



**UNIONE EUROPEA**  
Fondi Strutturali e di Investimento Europei

## PON Città Metropolitane 2014-2020

### Progetto:

***PG2030 – Palermo Green 2030 – Transizione verde della Città di Palermo attraverso la modernizzazione e il potenziamento del sistema di raccolta differenziata attraverso l'implementazione del sistema di trasporto, di attrezzature ed isole ecologiche smart.***

### CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER LA FORNITURA DI:

- N. 64 Autocarri a vasca da 5 mc, 35 q.li – Lotto RD04
- N. 11 Autocarri a pianale con sponde laterali e sponda posteriore elevabile – Lotto RD05
- N. 13 Autocarri Bi-vasca da 9 mc.- Lotto RD06

**A VALERE SULLE RISORSE DEL PON METRO CITTA' DI PALERMO 2014 – 2020 (QUOTA REACT/EU)**

# Palermo



<b>Titolo del progetto:</b>  <b>PG2030 –Palermo Green 2030 – Transizione verde della Città di Palermo attraverso la modernizzazione e il potenziamento del sistema di raccolta differenziata attraverso l'implementazione del sistema di trasporto, di attrezzature ed isole ecologiche smart</b>	
<b>Nome del Documento:</b> <b>Capitolato Speciale d'Appalto per la fornitura di:</b>  - N. 64 Autocarri a Vasca da 5 mc– 35 Q.li - Lotto RD04 - N. 11 Autocarri a pianale con sponde laterali e sponda posteriore elevabile - Lotto RD05 - N. 13 Autocarri Bi-vasca da 9 mc – 65 Q.li – Lotto RD06	<b>Codifica</b> <b>Capitolato B</b> <b>Lotti</b> <b>RD04</b> <b>RD05</b> <b>RD06</b>
 <p><b>I progettisti:</b>  <i>P.I. Francesco Oddo</i>  <i>Ing. Paolo Costa</i>  <i>Arch. Daniela Donatella Sireci</i>  <i>Dott. Giuseppe Fontana</i>  <i>P.I. Placido Francesco Ferrara</i>  <b>Il Dirigente dell'Area Igiene Ambientale Nord e Progettazione Aziendale</b>  <i>Dott. Pasquale Fradella</i>  <b>L'Amministratore Unico</b>  <i>Ing. Girolamo Caruso</i></p>	  <b>Il Capo Area Pianificazione Urbanistica</b>  <i>Dott. Sergio Maneri</i>  <b>II RUP</b>  <i>Ing. Roberto Giaconia</i>

## Revisioni dell'elaborato

n. progr.	Data	Revisione	Descrizione delle Revisioni
4	28/10/2021	4° Revisione	Adeguamento documento a seguito di indicazioni ricevute nel corso della videoconferenza del 28/10/2021 ed interlocuzioni telefoniche con AT PON METRO
3	16/09/2021	3° Revisione	Adeguamento layout documento a seguito di indicazione ricevute nel corso della videoconferenza del 07/09/2021
2	31/08/2021	2° Revisione	Puntualizzazioni a seguito della videoconferenza del 06/08/2021
1	13/07/2021	1° Revisione	Adeguamento a criterio offerta economicamente più vantaggiosa a seguito di videoconferenza del 02/07/2021
0	15/06/2021	1° Emissione	Elaborato prodotto nell'ambito del Progetto Esecutivo

## Sommario

**Articolo 1 Oggetto della Fornitura**6

**Articolo 2 Prescrizioni tecniche ed amministrative generali**7

**Articolo 3 Segnaletica**8

**Articolo 4 Criterio di aggiudicazione, importo dell'Appalto e prezzi unitari a base di gara**8

**Articolo 5 Requisiti professionali e speciali**10

**Articolo 6 Documentazione da presentare in fase di gara**10

**Articolo 7 Assistenza post-vendita e Garanzie**11

**Articolo 8 Revisione prezzi**12

**Articolo 9 Subappalto**13

**Articolo 10 Ordine di fornitura**13

**Articolo 11 Termini e modalità di consegna dei beni**14

**Articolo 12 Verifica di conformità – Collaudi**16

12.1 Oggetto delle attività di verifica di conformità17

12.2 Collaudo preliminare di accettazione su campione17

12.3 Anomalie in fase di consegna e di utilizzo18

12.4 Verifica di conformità o Collaudo definitivo18

**Articolo 13 Pagamento**20

**Articolo 14 Penali**21

**Articolo 15 Decadenza dell'aggiudicazione**22

**Articolo 17 Addestramento del Personale**24

**Articolo 18 Obblighi di rispetto del C.C.N.L.25**

**Articolo 19 Risoluzione del Contratto**25

**Articolo 20 Obblighi e spese contrattuali**26

**Articolo 21 Normativa applicabile**26



**UNIONE EUROPEA**  
Fondi Strutturali e di Investimento Europei

**Articolo 22 Foro Competente**

**Articolo 23 Trattamento dei dati e riservatezza delle informazioni**

**Articolo 24 Disposizioni finali**

**ALLEGATO RD0428**

**ALLEGATO RD0534**

**ALLEGATO RD0639**

## Articolo 1

# Oggetto della Fornitura

L'oggetto del presente Capitolato Speciale d'Appalto (nel seguito chiamato CSA) è la fornitura al Comune di Palermo, con l'impiego dei fondi PON METRO 2014/2020, di mezzi ed attrezzature da cedere in comodato d'uso gratuito al Gestore del Servizio di Raccolta dei Rifiuti, RAP S.p.A. per il Potenziamento del sistema di Raccolta Differenziata Porta a Porta della città di Palermo.

Nel seguito l'operatore economico aggiudicatario della gara, sia singolo che associato, verrà indicato anche come "Ditta" o "Appaltatore", il Comune di Palermo come Stazione Appaltante o "Committente", la Società "RAP S.p.A.", come "Gestore" del Servizio o "Utilizzatore" dei mezzi/attrezzature.

Il presente CSA, comprende, in base ai lotti:

- **Lotto RD04:** n. 64 Autocarri a vasca da 5 mc., 35 q.li con volta bidone UNI EN840 120-360 litri, attacco a pettine, motorizzazione a metano/ibrida, nuovi di fabbrica, vedi scheda tecnica "All. RD04".

- **Lotto RD05:** n. 11 Autocarri leggeri con sponde e sponda posteriore elevabile per rifiuti ingombranti, motorizzazione a metano/ibrida, nuovi di fabbrica, vedi scheda tecnica "All. RD05".

- **Lotto RD06:** n. 13 Autocarri Bi-vasca da 9 mc (5,5+3,5) motorizzazione a metano/ibrida, nuovi di fabbrica e compatibili con gli autocompattatori a bocca universale e con stazioni fisse, vedi scheda tecnica "All. RD06".

La fornitura in oggetto, in termini di numero di mezzi/attrezzature per ciascun lotto, potrà aumentare, rispetto al numero massimo acquisibile di cui al presente CSA, in misura non superiore al 20% (venti per cento-quinto d'obbligo) dell'importo aggiudicato, per effetto dei ribassi offerti dai singoli partecipanti nella presente gara e comunque entro l'importo complessivo nel presente CSA e di quello massimo stanziato nell'ambito dei fondi PON METRO 2014/2020. La richiesta di variazione sarà inoltrata, secondo quanto previsto dall'articolo 106, comma 12, del Codice, a cura e discrezione del RUP.

Il presente CSA ha la finalità di porre degli elementi identificativi atti a descrivere la tipologia di mezzo/attrezzatura di cui la stazione appaltante ha la necessità di dotarsi per lo svolgimento del servizio di Raccolta Differenziata tramite il Soggetto Gestore RAP S.p.A.. Tuttavia, in funzione della molteplicità degli stessi con caratteristiche analoghe che il mercato può offrire, potranno essere prese in considerazione anche proposte tecniche recanti lievi difformità costruttive e/o dimensionali rispetto alle schede tecniche allegate, purché:

- a) nel caso della presente fornitura, che le attrezzature di cui al **lotto RD04** e al **lotto RD05** siano compatibili con gli autocompattatori a bocca universale e con stazioni fisse;

- b) venga espressamente ed esaurientemente documentata da parte dell'offerente l'equivalenza delle soluzioni alternative proposte;
- c) la stazione appaltante, a proprio insindacabile giudizio, avvalendosi del parere del DEC (Direttore esecutivo del Contratto) consideri tali proposte adatte al servizio cui gli stessi sono destinati.

## Articolo 2

### Prescrizioni tecniche ed amministrative generali

L'esecuzione della fornitura è sempre e comunque effettuata secondo le regole dell'arte e l'appaltatore deve conformarsi alla massima diligenza nell'adempimento dei propri obblighi; trova sempre applicazione l'articolo 1374 del Codice Civile.

I veicoli oggetto della fornitura devono:

- essere omologati o approvati secondo la normativa del Codice della Strada (artt. 75 e 76);
- essere immatricolati in conto terzi in favore del Gestore del Servizio Pubblico dei Rifiuti (RAP S.p.A.) e iscritti al PRA con titolarità del mezzo in capo al Comune di Palermo ed annotazione del Contratto di Usufrutto in favore del gestore del servizio pubblico (RAP S.p.A.), a cura ed onere dell'impresa aggiudicataria; a tal proposito ai fini della preventiva stipula del contratto di usufrutto tra Comune di Palermo e Gestore del Servizio Pubblico dei Rifiuti (RAP S.p.A.), in capo al Gestore Pubblico dei Rifiuti, l'aggiudicatario dovrà far preventivamente far pervenire al Comune di Palermo, che a sua volta li inoltrerà al Gestore del Servizio Pubblico dei Rifiuti (RAP S.p.A.), i seguenti dati/documenti:
  - marca;
  - modello e tipo;
  - n. di telaio di autotelaio e attrezzature;
  - schede tecniche autotelaio e attrezzature montate con l'indicazione dei materiali utilizzati, spessori caratteristiche etc.)

Si sottolinea che il contratto di usufrutto è in capo al gestore del servizio Pubblico dei Rifiuti (RAP S.p.A.), mentre, acquisito detto documento, l'immatricolazione è in capo all'aggiudicatario.

- essere collaudati e omologati MCTC, targati prima della consegna al Comune di Palermo (non saranno considerati se non targati), messi su strada e consegnati presso la sede indicata dalla Stazione Appaltante, con tutti gli oneri a carico della ditta aggiudicataria. Le sedi potranno essere anche più di una e comunque site nel territorio comunale. A tal proposito il Committente si potrà avvalere del gestore dei Servizi Pubblici di Raccolta Rifiuti, RAP S.p.A..

Prima della consegna, dovrà essere fatta pervenire al Comune di Palermo la documentazione necessaria all'iscrizione del veicolo all'Albo Nazionale dei Gestori Ambientali (ANGA) nella categoria di riferimento.

I mezzi/attrezzature oggetto della fornitura devono essere conformi a tutte le norme di riferimento, essere dotate di marcatura e certificato di conformità CE, di targhetta indicante il livello di rumorosità e di dichiarazione di conformità previste dalla Dir. 2006/42/CE (D. lgs. 17/2010) e dal D. Lgs. 262/02.

Al fine di garantire la manutenibilità e l'affidabilità in servizio dei mezzi/attrezzature offerti, la casa costruttrice dovrà essere comunque dotata di centri assistenza e ricambi ubicati all'interno della provincia di Palermo.

## Articolo 3 Segnaletica

La Ditta aggiudicataria, entro i primi 5 (cinque) giorni solari naturali e consecutivi successivi alla data di emissione dell'ordine di fornitura, dovrà richiedere al Gestore RAP, Settore Comunicazione Esterna, le caratteristiche di indicazioni e contrassegni adesivi da applicare **sui tre lati del mezzo/attrezzatura**, in aggiunta alla marcatura prevista dalla norma, come di seguito indicato:

- A) loghi adesivi "PON METRO 2014/2020", "Unione Europea", "Repubblica Italiana" e "Comune di Palermo";
- B) contrassegno adesivo numerico del mezzo con caratteri e colori uniformi a quelli già in adozione nel parco macchine dell'utilizzatore RAP S.p.A.;
- C) logo RAP S.p.A. ed eventuali altri adesivi di comunicazione e sensibilizzazione ambientale (es.: indicanti l'orario e/o le modalità di conferimento dei rifiuti, o costituenti strumenti di campagne di sensibilizzazione ambientale) le cui caratteristiche devono essere richieste alla stessa RAP S.p.A.;

targhetta metallica rivettata riportante, oltre che i dati tecnici, i riferimenti di identificazione in modo univoco del mezzo/attrezzatura nell'ambito del lotto di produzione.

## Articolo 4 Criterio di aggiudicazione, importo dell'Appalto e prezzi unitari a base di gara

La gara viene aggiudicata con il **criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa (OEPV)**, ai sensi dell'art.95, comma 2, del D.Lgs. n. 50/16 all'impresa che avrà conseguito il punteggio massimo, su base 100. La stazione appaltante aggiudicherà anche in presenza di una sola offerta valida.

La valutazione del valore tecnico dell'offerta e del valore economico dell'offerta sarà effettuata da apposita Commissione Giudicatrice da nominarsi in conformità alla normativa vigente. La gara verrà aggiudicata al concorrente, in possesso dei requisiti prescritti, che proporrà l'offerta valutabile in base alla qualità ed alla funzionalità della fornitura offerta (valore tecnico dell'offerta) e al ribasso percentuale offerto (valore economico). Resta escluso, con l'accettazione del presente Capitolato da parte dell'Offerente, il riconoscimento di qualsiasi corrispettivo aggiuntivo per eventuale sopravvenuta maggiore onerosità della fornitura.

L'importo unitario, a base di gara, **IVA esclusa**, derivanti da precedenti gare analoghe e/o da analisi e valutazioni di mercato, è di seguito riportato:

Cap.to B	Descrizione	Scheda tecnica vedi:	numero mezzi/attrezzature	Prezzo unitario (IVA esclusa)	Prezzo totale (IVA esclusa)
Lotto RD04	Autocarri a vasca da mc. 5 - 35 Q.li , con voltabidone UNI EN840 120-360 lt. attacco a pettine, motorizzazione a metano/ibrida	All. RD04	64	€ 60.500	€ 3.872.000
Lotto RD056	Autocarri leggeri con pedana caricatrice per rifiuti ingombranti motorizzazione a metano/ibrida	All. RD05	11	€ 62.500	€ 687.500
Lotto RD06	Autocarri Bi-vasca da 9 mc (5,5+ 3,5) – 65 Q.li, motorizzazione a metano/ibrida	All. RD06	13	€ 100.500	€ 1.306.500

La Commissione avrà a disposizione un numero massimo di 100 punti per la valutazione di ciascuna offerta, sulla base dei seguenti parametri e punteggi massimi, in osservanza a quanto previsto dall'art. 95 c. 10-*bis* del Codice:

- **Valore Tecnico** max punti 80;
- **Valore Economico** max punti 20.

## Articolo 5

### Requisiti professionali e speciali

Gli operatori economici partecipanti alla gara dovranno essere in possesso dei seguenti requisiti:

- di ordine generale di cui all'art. 80 del Codice;
- di idoneità professionale di cui all'art. 83, c. 1, lett.a) del Codice;
- di capacità economica e finanziaria di cui all'art. 83, c. 1, lett. b) del Codice;
- di capacità tecnica e professionale di cui all'art. 83, c. 1, lett. c) del Codice.
- dell'iscrizione alla C.C.I.A.A. per attività di cui al presente Capitolato;
- della certificazione ISO 9001:2015, rilasciata da organismo di certificazione accreditato, comprendente le attività oggetto della gara;
- della certificazione ISO 14001:2015 per la casa costruttrice del bene, rilasciata da organismo di certificazione accreditato.

## Articolo 6

### Documentazione da presentare in fase di gara

Le Ditte partecipanti, oltre a quanto previsto nel bando e nel disciplinare di gara, dovranno presentare in sede di gara, pena l'esclusione, la seguente documentazione, fascicolata, numerata, timbrata e sottoscritta dal legale rappresentante in ogni sua pagina:

- a) **Relazione tecnica descrittiva** del mezzo/attrezzatura, in cui devono essere dettagliate le caratteristiche dei materiali impiegati, le modalità costruttive, le caratteristiche di funzionamento e tutte le altre informazioni che l'offerente riterrà opportune per meglio qualificare l'offerta (es. accorgimenti e soluzioni adottate per ridurre il rumore, per l'uso in sicurezza dei beni...). In allegato alla stessa devono essere riportati i disegni tecnici quotati del bene offerto. Tutto quanto riportato nella Relazione Tecnica e nei suoi allegati costituisce impegno contrattuale per l'offerente e sarà verificato in sede di gara, su tutta o parte della fornitura. L'offerente può indicare nella Relazione Tecnica eventuali servizi accessori e gli optional di possibile montaggio sui beni, aggiuntivi rispetto a quelli minimi richiesti nel presente CSA, disponibili a richiesta con eventuale pagamento aggiuntivo, precisandone il relativo prezzo offerto;
- b) **Attestazione** che i beni proposti soddisfino le caratteristiche richieste di cui all'Art. 1, punto a), meglio specificate nelle schede tecniche "All. RD04", "All. RD05" e "All. RD06";

- c) **Dichiarazione di conformità CE del fabbricante, Certificazioni, marcature CE”, rapporti di prova**, oltre ad eventuali altre omologazioni, in copie conformi all’originale;
- d) **Libretti e/o Manuali di uso e manutenzione, Catalogo Ricambi** (anche in copia) ed anche su supporto informatico;
- e) **servizio di “Assistenza post vendita e Garanzia”**;
- f) **servizio di “Estensione Garanzia”** da erogare secondo le indicazioni del presente capitolato;
- g) **depliant tecnico o altro materiale illustrativo**;
- h) **listino pezzi di ricambio in corso di validità**;
- i) **attestazioni e certificazioni di cui all’art. 5 “Requisiti professionali e speciali”**.

I documenti in lingua diversa da quella italiana devono essere accompagnati dalla relativa traduzione asseverata nelle forme di legge in forma cartacea e/o digitale.

Ad insindacabile giudizio della Stazione Appaltante, la mancanza o la incompletezza della documentazione sopra indicata può comportare la non aggiudicazione benché la semplice presentazione dell’offerta costituisca di per sé implicita accettazione di tutte le condizioni di Capitolato e di Bando di Gara.

## **Articolo 7**

### **Assistenza post-vendita e Garanzie**

I beni oggetto di fornitura devono essere corredati, ai sensi e per gli effetti delle previsioni della normativa vigente in materia, di un servizio di garanzia comprendente interventi di riparazione e di ripristino delle condizioni originali di funzionamento **dell’intero mezzo/attrezzatura**.

Il periodo di garanzia decorrerà dal momento del Collaudo con esito positivo (atto che sancisce l’accettazione definitiva da parte della Stazione Appaltante dei mezzi/attrezzature quali conformi) e terminerà allo scadere del periodo indicato in sede di offerta, che non potrà in nessun caso essere inferiore a 24 (ventiquattro) mesi.

La garanzia dovrà:

- riguardare l’intero mezzo/attrezzatura in maniera integrale (senza esclusioni);
- non comportare franchigie di alcun genere;

- non essere vincolata alla percorrenza chilometrica dei mezzi e/o all'utilizzo in ore di lavoro delle attrezzature;
- essere prestata in conformità delle direttive emanate dai costruttori, potendone certificare gli interventi medesimi con l'utilizzo di mano d'opera qualificata in maniera specifica (art. 71 del D.Lgs. n.81/08) e parti di ricambio originali;

Il servizio di assistenza in garanzia sarà svolto e seguito dal centro di assistenza e ricambi del mezzo e/o dell'allestitore dell'attrezzatura indicato in sede di offerta da parte della Ditta aggiudicataria, comprensivo di assistenza FULL e supporto post-vendita, di durata almeno fino a 24 mesi, con sostituzione, durante il periodo di garanzia, di pezzi difettosi e di pezzi con assistenza.

In ordine a criteri consolidati di ingegneria di manutenzione, si fa presente che la Stazione Appaltante, in presenza di un numero **pari o superiore a 3 guasti bloccanti** anche di natura diversa che determinino il fermo di un macchinario **per almeno 7 gg. solari ognuno** (farà fede il dato di registrazione della commessa di guasto da parte del Gestore del Servizio di Raccolta) durante i primi due anni di vita tecnica del mezzo, avrà facoltà di restituire il macchinario alla impresa fornitrice che sarà tenuta a reintegrarlo con un'unità nuova di fabbrica, fatta salva la richiesta da parte della stazione appaltante dei maggiori danni causati dalla indisponibilità del macchinario stesso.

Il ripetersi di tale eventualità su un numero pari o superiore al 30% dei macchinari/attrezzature fornite potrà causare, a discrezione della Stazione Appaltante, acquisita comunicazione da parte dell'Utilizzatore:

- la restituzione in danno dell'intera fornitura;
- la risoluzione del relativo contratto;
- l'eventuale recupero dei danni derivanti dal disservizio creato da tale carenza di affidabilità.

Resta inteso che la stazione appaltante può in ogni caso porre in essere tutto quanto previsto dall'ordinamento vigente al fine di tutelare i propri interessi.

## Articolo 8 Revisione prezzi

Nell'offerta presentata in sede di gara si intendono compresi tutti gli oneri di cui al presente Capitolato. Il prezzo offerto dalla Ditta aggiudicataria, in base a calcoli di sua propria convenienza ed a suo rischio, è quindi invariabile ed indipendente da qualsiasi eventualità.

La Ditta aggiudicataria non avrà pertanto diritto ad alcun sovrapprezzo, di qualsiasi natura e per qualsiasi causa o per sfavorevoli circostanze, né dopo l'aggiudicazione né durante il corso della fornitura.

## Articolo 9 Subappalto

Fermo restando il divieto della cessione del contratto, previsto dall'art.105 del Codice, le modalità dell'eventuale subappalto sono regolate dall'Art. 11 del Disciplinare di Gara.

## Articolo 10 Ordine di fornitura

L'Ordine di Fornitura sarà emesso dalla Stazione appaltante dopo l'aggiudicazione definitiva della gara, a seguito dell'esito positivo sulla verifica dei requisiti di ordine generale, professionali e speciali dell'operatore provvisoriamente aggiudicatario e della verifica della documentazione tecnica presentata in sede di gara.

La Ditta, almeno 30 gg. Prima della consegna del primo mezzo/attrezzatura, deve far pervenire al Committente e all'Utilizzatore:

- il materiale formativo di cui all'art. 17;
- proposta del calendario della fase iniziale dei corsi di formazione di cui all'art. 17;
- proposta del posizionamento sui beni dei loghi "CIPE 69/2009" "Comune di Palermo" e "RAP S.p.A." per l'approvazione da parte della Stazione Appaltante;
- tutte quelle notizie e/o documenti necessari dai quali si possano evincere i dati tecnici del veicolo (MTT, Tara, kW motore, dimensioni, etc; Certificazione o dichiarazione di conformità CE; disegni quotati del mezzo/attrezzatura e schema di calcolo del volume che contiene i rifiuti; figurino in scala del veicolo attrezzato).

Prima della consegna del primo mezzo/attrezzatura la Ditta dovrà inoltrare al Committente e al Gestore, per la relativa approvazione, la proposta di posizionamento degli adesivi e di quant'altro previsto all'articolo 3.

La Ditta deve fornire un recapito telefonico attivo 24 ore su 24 e una pec per ricevere le comunicazioni da parte del Committente e del Gestore.

La stazione appaltante si riserva di attivare l'avvio del contratto sotto riserva di legge ai sensi dell'art. 32, comma 8 del d.lgs. n. 50/2016 e dell'art. 8 c. 1 lettera a) del D.L. 16/07/2020, N. 76 convertito in legge 120/2020 così come modificato dall'art. 51, comma 1 (proroga fino al 30/06/2023) del D.L. 31/05/2021, n. 77 (Legge di conversione 29/07/2021, n. 108).

## **Articolo 11**

### **Termini e modalità di consegna dei beni**

La Ditta aggiudicataria deve aderire alle procedure stabilite dal presente CSA circa le modalità di esecuzione della fornitura.

I mezzi/attrezzature dovranno essere consegnati perfettamente funzionanti, con verifiche allo scopo condotte dal DEC (Direttore di Esecuzione del Contratto), completi degli accessori d'uso e di quelli necessari per l'installazione, di tutto quanto occorrente per la loro utilizzazione e di tutto quanto prescritto dal presente CSA ed offerto nella Relazione Tecnica prodotta in sede di gara, franco Palermo, posizionati nei siti presso la sede o le sedi indicate a discrezione del RUP, che potrà essere anche una degli autoparchi di RAP S.p.A.. a totale cura e spese della Ditta.

Deve essere redatto apposito verbale di consegna dei beni firmato dalle parti.

#### **LOTTO RD04 - N. 64 Autocarri a Vasca da mc. 5 – 35 Q.li**

ENTRO IL 5° GIORNO dalla data di emissione dell'ordine di fornitura, la Ditta dovrà inoltrare richiesta delle caratteristiche della segnaletica, di cui all'art. 3 del presente CSA, e, nei giorni successivi, occuparsi della produzione ed apposizione degli adesivi sulle attrezzature, in modo da consegnarli già completi della segnaletica alla Stazione Appaltante.

La consegna dei **mezzi/attrezzature** di cui al **Lotto RD04 - N. 64 Autocarri a Vasca da mc. 5 – 35 Q.li**, deve essere effettuata per n. 6 blocchi successivi, **n. 2 consegna di n. 12 unità e n. 4 consegne di n. 10 unità ciascuna**, secondo il seguente calendario, a partire dalla data di emissione dell'Ordine di fornitura:

- ENTRO IL 75° GIORNO, consegna del primo blocco di n. 12 mezzi;
- ENTRO IL 90° GIORNO, consegna del secondo blocco di n. 12 mezzi;
- ENTRO IL 105° GIORNO, consegna del terzo blocco di n. 10 mezzi;
- ENTRO IL 120° GIORNO, consegna del quarto blocco di n. 10 mezzi;
- ENTRO IL 135° GIORNO, consegna del quinto blocco di n. 10 mezzi;
- ENTRO IL 150° GIORNO, consegna del sesto blocco di n. 10 mezzi.

E' facoltà del DEC apportare modifiche al calendario di consegna indicato con slittamento dei termini, debitamente motivate ed autorizzate dal RUP (ad esempio, momentanea indisponibilità delle sedi di consegna) cercando comunque di mantenere il più possibile la distanza temporale tra i blocchi di consegna fissati.

La data di ciascuna consegna verrà attestata dal DEC. L'ultimazione della fornitura nel suo complesso coinciderà con la data di consegna dell'ultimo compattatore, come da apposita attestazione di consegna emessa dal DEC.

#### **LOTTO RD05 - N. 11 Autocarri a pianale con sponde e sponda post. elevabile**

ENTRO IL 5° GIORNO dalla data di emissione dell'ordine di fornitura, la Ditta dovrà inoltrare richiesta delle caratteristiche della segnaletica, di cui all'art. 3 del presente CSA, e, nei giorni successivi, occuparsi della produzione ed apposizione degli adesivi sulle attrezzature, in modo da consegnarli già completi della segnaletica alla Stazione Appaltante.

La consegna dei **mezzi/attrezzature** di cui al **LOTTO RD06 - N. 11 Autocarri a pianale con sponde e sponda post. Elevabile**, deve essere effettuata con **n. 2 blocchi successivi, rispettivamente di 6 e 5 unità ciascuno**. Il primo blocco di consegna di n. 6 mezzi entro il 120° giorno solare, naturale e continuativo, a partire dalla data di emissione dell'Ordine di fornitura, e il secondo di n. 5 mezzi entro i 30 gg. successivi.

E' facoltà del DEC apportare modifiche al calendario di consegna indicato con slittamento dei termini, debitamente motivate ed autorizzate dal RUP (ad esempio, momentanea indisponibilità delle sedi di consegna) cercando comunque di mantenere il più possibile la distanza temporale tra i blocchi di consegna fissati.

La data di ciascuna consegna verrà attestata dal DEC. L'ultimazione della fornitura nel suo complesso coinciderà con la data di consegna dell'ultimo compattatore, come da apposita attestazione di consegna emessa dal DEC.

### **LOTTO RD06 - N. 13 Autocarri Bi-vasca da mc. 9 – 65 Q.li**

ENTRO IL 5° GIORNO dalla data di emissione dell'ordine di fornitura, la Ditta dovrà inoltrare richiesta delle caratteristiche della segnaletica, di cui all'art. 3 del presente CSA, e, nei giorni successivi, occuparsi della produzione ed apposizione degli adesivi sulle attrezzature, in modo da consegnarli già completi della segnaletica alla Stazione Appaltante.

La consegna dei mezzi/attrezzature di cui al **Lotto RD05 - N. 13 Autocarri Bi-vasca da mc. 9 – 65 Q.li**, deve essere effettuata con n. **2 blocchi successivi, rispettivamente di 7 e 6 unità ciascuna**. La prima consegna di n. 7 mezzi entro il 120° giorno solare, naturale e continuativo, a partire dalla data di emissione dell'Ordine di fornitura, e la seconda di n. 6 mezzi entro i 30 gg. successivi.

E' facoltà del DEC apportare modifiche al calendario di consegna indicato con slittamento dei termini, debitamente motivate ed autorizzate dal RUP (ad esempio, momentanea indisponibilità delle sedi di consegna) cercando comunque di mantenere il più possibile la distanza temporale tra i blocchi di consegna fissati.

La data di ciascuna consegna verrà attestata dal DEC. L'ultimazione della fornitura nel suo complesso coinciderà con la data di consegna dell'ultimo compattatore, come da apposita attestazione di consegna emessa dal DEC.

## **Articolo 12**

### **Verifica di conformità – Collaudi**

## 12.1 Oggetto delle attività di verifica di conformità

Le attività di verifica sono dirette a certificare la conformità dei mezzi/attrezzature alle prestazioni contrattuali sotto il profilo tecnico e funzionale, nel rispetto delle condizioni, modalità, termini e prescrizioni del contratto, nonché della normativa di settore. Le attività di verifica hanno, altresì, lo scopo di accertare che i dati risultanti dalla contabilità e dai documenti giustificativi corrispondono fra loro e con le risultanze di fatto.

All'atto di ciascuna consegna, si dovrà procedere ad una prima ispezione visiva da parte del DEC in contraddittorio con rappresentanti del Fornitore, per verificare eventuali palesi difformità alle prescrizioni da Capitolato ed eventuali i malfunzionamenti. Contestualmente, sarà redatto, in contraddittorio, un verbale nel quale verranno elencate i mezzi/attrezzature consegnati e verrà certificata la regolare esecuzione della fornitura.

In tali occasioni il DEC firmerà le bolle di consegna (DDT) dei mezzi/attrezzature, che dovranno riportare tutte le dotazioni fornite, e andranno allegate al verbale di consegna.

Qualora i mezzi/attrezzature non risultino idonei, gli stessi potranno essere rifiutati e alla Ditta verrà comminata la penale di cui all'articolo 14 per ogni giorno di ritardo.

L'attestato di **verifica di conformità** è rilasciato dal DEC il quale svolgerà il relativo incarico in corso di esecuzione della fornitura.

## 12.2 Collaudo preliminare di accettazione su campione

La Stazione Appaltante, a proprio insindacabile giudizio, si riserva di procedere al collaudo preliminare di accettazione su campione.

In tale caso la Ditta deve approntare, entro 40 giorni solari dalla richiesta del Committente da effettuarsi dopo l'aggiudicazione definitiva, un campione della fornitura che sarà sottoposto a collaudo per verificarne la rispondenza alle prescrizioni di cui al presente CSA. È onere della Ditta predisporre quanto necessario ad effettuare le verifiche nonché produrre le certificazioni di qualità, ove esistenti, ovvero la documentazione di contenuto analogo; saranno a carico del Committente le sole spese relative al personale incaricato delle operazioni di collaudo.

Il Committente potrà avvalersi, se lo riterrà necessario, di Enti ed Istituti di propria fiducia per l'esecuzione delle verifiche di collaudo.



**UNIONE EUROPEA**

Fondi Strutturali e di Investimento Europei

Entro 10 giorni solari successivi alla conclusione del collaudo preliminare di accettazione su campione, le cui operazioni non potranno prolungarsi oltre 10 giorni solari dalla ricezione del campione stesso, il Committente comunicherà alla Ditta le proprie determinazioni.

In caso di esito negativo del collaudo in questione, tutte le spese sostenute dal Committente saranno a carico della Ditta.

Qualora il Committente non concluda il collaudo di accettazione su campione entro i termini sopra indicati e salvo che il ritardo non dipenda dalla attesa dei risultati di prove richieste entro i termini ed Enti esterni, il collaudo stesso si intenderà superato, fermo restando l'obbligo della Ditta di garantire la rispondenza della fornitura alle specifiche indicate nel presente CSA ed alle caratteristiche indicate nella Relazione Tecnica.

### **12.3 Anomalie in fase di consegna e di utilizzo**

Ove in sede di consegna e/o utilizzazione dei beni venissero evidenziate anomalie tali da comprometterne o ridurre l'utilizzo, il Committente ha facoltà di sospendere i pagamenti e di respingere la fornitura, fatta salva la facoltà di accettazione con riserva di applicazione di penale o riduzione solo qualora, malgrado l'anomalia manifestatasi, la fornitura risulti comunque idonea all'uso, seppure con limitazioni.

Nel caso venissero, da parte del Committente, formulate alla Ditta prescrizioni per l'adeguamento della fornitura, la stessa è obbligata ad adempiervi nel termine di 30 (trenta) giorni solari dalla ricezione della relativa comunicazione; scaduto infruttuosamente tale termine, la Stazione Appaltante ha facoltà di respingere la fornitura.

### **12.4 Verifica di conformità o Collaudo definitivo**

La verifica di conformità finale o collaudo definitivo dovrà iniziare entro il 20° (ventesimo) giorno solare dalla data di ultimazione della fornitura complessiva e concludersi entro il 60° (sessantesimo) giorno solare dalla stessa data.

Qualora il Committente non effettui le operazioni di collaudo definitivo o non concluda il collaudo definitivo entro i termini sopra indicati e salvo che il ritardo non dipenda dalla attesa dei risultati di prove richieste entro i termini ad Enti esterni, il collaudo stesso si intenderà superato,



**UNIONE EUROPEA**  
Fondi Strutturali e di Investimento Europei

fermo restando l'obbligo della Ditta di garantire la rispondenza della fornitura alle specifiche indicate nel presente CSA ed alle caratteristiche indicate nella Relazione Tecnica.

Nell'ambito del collaudo definitivo si terrà conto dei risultati ottenuti nell'esercizio/utilizzo dei beni (anomalie, difetti, mancanze) e degli esiti di eventuali prove di laboratorio su un numero adeguato di mezzi/attrezzature.

Gli attrezzi, gli strumenti di misura, le predisposizioni e quant'altro eventualmente necessario per l'esecuzione delle prove di collaudo saranno forniti dalla Ditta. Saranno a carico del Committente le sole spese relative al personale incaricato delle operazioni di collaudo. La stessa Ditta deve curare, a propria cura e spese, eventuali ripristini e adeguamenti successivi alle prove stesse, ovvero ad integrare la fornitura stessa qualora a seguito delle predette prove il bene fornito risultasse non più utilizzabile.

La Stazione Appaltante ha facoltà di richiedere ad Enti di propria fiducia tutte le analisi e le prove ritenute opportune sui materiali e componenti, nonché sul compattatore finito oggetto della fornitura; le relative spese sono a carico del Committente salvo esito negativo, nel qual caso saranno a carico della Ditta; in caso di rifiuto della fornitura tutte le spese sostenute (anche quelle di eventuali prove positive) saranno a carico della Ditta.

Nel caso di esito del collaudo con prescrizioni, la Ditta è obbligata ad adempiervi a propria cura e spese entro i termini assegnati al fine di eliminare le anomalie riscontrate e alla successiva comunicazione di avvenuto adeguamento della fornitura; ove tali termini venissero superati per causa della Ditta sarà applicata la penale di cui all'articolo 14 (applicazione della percentuale riportata) per ogni giorno solare di ritardo calcolata sull'intero importo contrattuale riferito al lotto di fornitura (RD04, RD05, RD06).

In caso di collaudo negativo o di impossibilità, ovvero indisponibilità da parte della Ditta a modificare quanto contestato al fine di superare il collaudo, il Committente prenderà gli opportuni provvedimenti, fino alla rescissione in danno del contratto.

I risultati degli esami, prove, verifiche formeranno oggetto del certificato di verifica di conformità ai sensi della normativa vigente, compilato in duplice copia e firmato dalle parti.

Con apposita relazione riservata il soggetto che procede al controllo espone il proprio parere sulle contestazioni dell'esecutore e sulle eventuali penali sulle quali non sia già intervenuta una risoluzione definitiva.

Il soggetto incaricato della verifica di conformità rilascia il certificato di verifica di conformità quando risulti che l'esecutore abbia completamente e regolarmente eseguito le prestazioni contrattuali. Il certificato di verifica di conformità contiene gli estremi del contratto e degli eventuali atti aggiuntivi, l'indicazione dell'esecutore, il nominativo del DEC, il tempo prescritto per l'esecuzione delle prestazioni, le date delle attività di effettiva esecuzione delle prestazioni; il richiamo agli eventuali verbali di controllo in corso di esecuzione; il verbale del controllo definitivo; l'importo totale ovvero l'importo del saldo da pagare all'esecutore.

È fatta salva la responsabilità dell'esecutore della verifica finale per eventuali vizi o difetti anche in relazione a parti, componenti o funzionalità non verificabili in sede di verifica di conformità. Eventuali anomalie (per vizi occulti) che verranno riscontate successivamente dalla data del collaudo, e che potranno essere imputabili ad errata progettazione o ad eccessiva usura per non adeguata esecuzione, verranno segnalate al Fornitore per eliminarle a sue spese.

Il certificato di conformità emesso dal DEC deve essere confermato dal RUP. Esso va trasmesso per la sua accettazione all'esecutore.

## Articolo 13 Pagamento

Il pagamento dei beni forniti, al netto di eventuali penali applicate, sarà effettuato, per ogni singolo lotto e previo Certificato attestante la corretta esecuzione della fornitura, emesso dall'Utilizzatore RAP S.p.A., avuto riguardo a ciascun blocco di consegna, come da relativi termini di cui al superiore art.11, per un corrispettivo pari al relativo intero importo (100%).

Il pagamento verrà eseguito a mezzo mandato entro 60 giorni fine mese della data fattura, che sarà emessa successivamente alla data di ultimazione di ciascun blocco di consegna della fornitura del lotto, salvo che l'eventuale verifica su campione richiesta non abbia dato esito negativo e/o fatto salvo quanto previsto al superiore art. 12.3.

In caso di mancato superamento del collaudo definitivo di cui al superiore art. 12.4, verrà escussa la cauzione definitiva che l'esecutore del contratto è obbligato a costituire, in conformità delle prescrizioni di cui al Codice degli appalti, fermo restando la facoltà di avviare ogni azione necessaria a procedere alla richiesta di risarcimento dell'ulteriore danno.

L'erogazione della anticipazione contrattuale è ammessa ai sensi dell'art. 5 c. 1 del D.L. 79/1997 nonché ai sensi dell'art. 35, comma 18 del Codice degli Appalti (\*).

La stazione appaltante potrà corrispondere all'appaltatore un'anticipazione del prezzo pari al 20%, o eventuale diversa percentuale prevista dalle norme vigenti, calcolata sull'importo totale del contratto d'appalto, entro 15 gg dalla stipula dello stesso.

*(\*) Il decreto Sblocca Cantieri, convertito con modificazioni dalla legge n. 55/2019, è intervenuto anche sul co. 18 dell'art. 35 del Codice dei Contratti Pubblici, applicando l'istituto dell'anticipazione del prezzo ai contratti che prevedono "prestazioni". Utilizzando questa terminologia generica è stata di fatto estesa anche a forniture e servizi l'anticipazione del prezzo, fattispecie ormai ben conosciuta nel mondo degli appalti di lavori pubblici. Si tratta di un'eccezione al generale divieto di anticipazione del prezzo nei contratti pubblici previsto dall'articolo 5 del D.L. n. 79/1997 convertito con modificazioni dalla legge n. 140/1997*

## Articolo 14

### Penali

Qualunque causa di ritardo nell'esecuzione e nella conclusione della fornitura deve essere tempestivamente comunicata dalla Ditta alla Stazione Appaltante, al RUP e al DEC. Tale comunicazione non interrompe comunque i termini per dare ultimata la fornitura, né verrà come giustificazione del ritardo.

I fatti di forza maggiore che prevedibilmente possono produrre ritardi nell'esecuzione della fornitura devono essere comunicati ai soggetti prima indicati; sono considerate cause di forza maggiore gli scioperi documentati con dichiarazioni della Camera di Commercio territorialmente competente ovvero da altra fonte ritenuta ammissibile dalla Stazione Appaltante e gli eventi meteorologici, sismici e simili che rendano inutilizzabili gli impianti di produzione o la consegna dei mezzi/attrezzature.

Nel caso di ritardo nell'ambito di ciascuno dei singoli blocchi di consegna, nella loro interezza (come previsti e calendarizzati all'art.11), non giustificato da cause di forza maggiore, verrà applicata, per ogni giorno solare di ritardo, una penale del 1% (uno per cento) dell'importo contrattuale aggiudicato, parametrato al numero di mezzi/attrezzature non consegnato nell'ambito del singolo blocco di consegna.

L'importo delle penali che dovessero eventualmente applicarsi sarà comunicato alla Ditta da parte della Stazione Appaltante con "nota di debito" e sarà trattenuto sull'ammontare delle fatture ammesse al pagamento e, in difetto, sulla cauzione definitiva.

Eventuali difettosità ricorrenti individuate sui mezzi/attrezzature che dovessero dar luogo a continui fermi macchina, potranno comportare l'applicazione di sanzioni economiche nei riguardi dell'impresa fornitrice, da valutare in base alle circostanze e al danno operativo e d'immagine arrecato, fino alla restituzione della flotta con risoluzione in danno del contratto di fornitura.

Qualora l'ammontare delle penali ecceda il 10% dell'importo contrattuale, la Stazione Appaltante si riserva il diritto di risolvere il contratto senza bisogno di diffida o costituzione in mora. In tal caso, si provvederà a nuova aggiudicazione della fornitura, in danno della Ditta inadempiente, incamerando a titolo di penale la cauzione definitiva di cui al Bando di Gara, con diritto al risarcimento degli eventuali maggiori danni.

Inoltre, superando il 60 giorno di ritardo sul completamento di un singolo lotto o sull'intera fornitura, la Stazione Appaltante si riserva la facoltà di rescindere il contratto con l'incameramento della cauzione definitiva di cui al Bando di Gara.

## **Articolo 15**

### **Decadenza dell'aggiudicazione**

La decadenza dell'affidamento della fornitura può essere disposta nei seguenti casi:

1. se la Ditta aggiudicataria cede il contratto a terzi, in tutto o in parte, senza autorizzazione del Committente;
2. se la Ditta aggiudicataria si rende inadempiente agli obblighi stabiliti dalla Legge e/o dai regolamenti di attuazione e/o dal presente Capitolato;
3. se la Ditta aggiudicataria, nel dar seguito agli obblighi di cui al presente Capitolato, dimostra imperizia o negligenza tale da compromettere la qualità della fornitura resa;
4. in caso di danni significativi creati al patrimonio del Committente o dell'Utilizzatore.

Nei casi sopra esposti la Stazione Appaltante potrà, in qualsiasi momento, procedere alla rescissione del contratto mediante semplice raccomandata o pec, esclusa ogni formalità legale o atto di costituzione in mora. In tal caso si provvederà a nuova aggiudicazione della fornitura, in danno della Ditta inadempiente, incamerando a titolo di penale la cauzione definitiva di cui al bando di gara, con diritto al risarcimento degli eventuali maggiori danni.

## Articolo 16

### Prevenzioni antinfortunistiche e prescrizioni per l'igiene del lavoro

Tutto quanto espressamente indicato all'art. 3, dal punto di vista costruttivo, funzionale e antinfortunistico, ancorché incompleto in qualche dettaglio, non esime il fornitore nel prendere tutti gli ulteriori accorgimenti atti a rendere la fornitura nel suo complesso ed in ogni particolare, sicura sotto tutti gli aspetti e rispondente a tutte le norme di sicurezza vigenti nonché al dettato del D.Lgs. n. 81/2008 e ss.mm.ii.

La Ditta fornitrice è consapevole che il Committente e l'Utilizzatore sono manlevati da ogni responsabilità civile e penale derivante da rischi e danneggiamenti dovuti a difetti di fabbrica e/o di conformità alla normativa di settore.

La Ditta è obbligata ad osservare le misure generali di tutela di cui al D. Lgs. n. 81/2008, nonché le norme e circolari specifiche. La Ditta ha l'obbligo di verificare le condizioni di sicurezza e tutele del lavoro in modo da rendere la fornitura e il servizio idonei sotto ogni aspetto.

Nella conduzione e gestione della fornitura, la Ditta e gli eventuali subappaltatori dovranno adottare tutte le cautele e i provvedimenti atti ad evitare danni alle persone ed alle cose:

1. dovranno aver preso visione dei luoghi ove deve essere svolta l'attività e la consegna dei beni;
2. dovranno seguire le indicazioni del personale preposto, presso le sedi individuate per la consegna, riguardo alle modalità di accesso, manovra, deposito, conferimento, etc..., ai fini della sicurezza;
3. dovranno indossare, durante le operazioni, il corpetto rifrangente-alta visibilità;
4. procederanno, all'interno dei siti, con i mezzi a passo d'uomo;
5. dovranno segnalare, immediatamente, qualsiasi anomalia al personale preposto alle attività di ricezione dei beni, incaricato di essere sempre presente durante le operazioni.

Prima di iniziare le attività, la Ditta dovrà consegnare un proprio specifico Piano di Sicurezza o estratto del proprio DVR e sottoscrivere il Documento di Cooperazione e Coordinamento (per informazioni contattare preventivamente il Servizio Prevenzione e Protezione del Gestore).

## **Articolo 17**

### **Addestramento del Personale**

La Ditta, all'atto della consegna del primo blocco di mezzi/attrezzature, deve garantire a propria cura e spese l'addestramento e la formazione/informazione del personale dipendente della società RAP S.p.A., dalla stessa individuato, secondo le seguenti specifiche:

- a) espletamento, con personale specializzato, di corsi di istruzione articolati in due fasi ("fase iniziale" e "Fase di completamento") presso la/le sede/i dell'Utilizzatore, ubicate nel territorio del Comune di Palermo;
- b) la "fase iniziale" dell'addestramento del personale prevede un tempo totale di formazione pro capite, che sarà indicato dalla Ditta, del quale almeno n. 2 ore devono riguardare la sicurezza sul lavoro, ex art. 73 del D. Lgs. 81/2008, in particolare l'uso in sicurezza del mezzo/attrezzatura, con verifica finale dell'apprendimento anche con prova pratica;
- c) la "fase di completamento" dell'addestramento del personale per un tempo totale di formazione pari ad un numero di ore pari almeno alla metà di quelle previste per la fase iniziale, da sviluppare secondo le richieste e le esigenze dell'Utilizzatore, per consentire la formazione del personale di nuova assegnazione e quella di aggiornamento del personale già assegnato al servizio, sia per l'uso dei beni, sia per la gestione della manutenzione;
- d) i corsi sono mirati ad addestrare opportunamente il personale utente, gli addetti officina e uno o più addetti del Servizio di Prevenzione e Protezione, con rilascio di uno specifico attestato per la successiva formazione di nuovi utilizzatori;
- e) consegna di materiale didattico e formativo diversificato per profilo professionale formato.

La completa effettuazione della "fase iniziale" dell'addestramento integra la consegna dei beni e ne costituisce componente essenziale ai fini del completamento dell'intera fornitura.

#### **LOTTO RD04**

Di seguito il numero approssimativo minimo di dipendenti da formare:

- n. 300 operatori ecologici, n. 6 addetti officina, n. 3 Addetti alla Sicurezza Aziendale.



**UNIONE EUROPEA**  
Fondi Strutturali e di Investimento Europei

## **LOTTO RD05**

Di seguito il numero approssimativo minimo di dipendenti da formare:

- n. 300 operatori ecologici, n. 6 addetti officina, n. 3 Addetti alla Sicurezza Aziendale.

## **LOTTO RD06**

Di seguito il numero approssimativo minimo di dipendenti da formare:

- n. 60 autisti, n. 300 operatori ecologici, n. 6 addetti officina, n. 3 Addetti alla Sicurezza Aziendale.

## **Articolo 18**

### **Obblighi di rispetto del C.C.N.L.**

La Ditta dovrà essere in grado, in ogni momento, di dimostrare per il proprio personale l'osservanza delle disposizioni in materia previdenziale, assicurativa ed assistenziale, mediante documentazione comprovante l'adempimento dei rispettivi obblighi.

## **Articolo 19**

### **Risoluzione del Contratto**

La risoluzione del contratto si verifica nei seguenti casi:

1. per grave inadempimento, grave irregolarità e grave ritardo dell'Appaltatore;
2. recidiva per inadempimento alle ingiunzioni o diffide nonostante l'applicazione delle penali;
3. per frode nell'esecuzione della fornitura/servizio;
4. in caso di ingiustificata sospensione sostanziale, o sospensioni sostanziali se più di una, della fornitura e dei servizi per un periodo cumulato superiore a 40 giorni naturali e consecutivi;

5. quando risulti accertato il mancato rispetto della disciplina del subappalto;
6. inadempienza accertata alle norme di legge sulla prevenzione degli infortuni, la sicurezza sul lavoro e le assicurazioni obbligatorie del personale;
7. in caso di cessione in tutto o in parte del Contratto;
8. in caso il legale rappresentante o uno dei dirigenti dell'Appaltatore siano rinviati a giudizio per favoreggiamento nell'ambito di procedimenti relativi a reati di criminalità organizzata (art. 2 comma 2 L.R. n° 15/2008);
9. manifesta incapacità o inidoneità, anche solo legale, nell'esecuzione della fornitura/servizio;
10. non rispondenza della fornitura/servizio alle specifiche di contratto;
11. perdita da parte dell'appaltatore dei requisiti richiesti per l'esecuzione della fornitura/servizio;
12. mancato assolvimento degli obblighi previsti dall'art. 3 della L. n° 136/2010 in materia di tracciabilità dei flussi finanziari relativi all'appalto;
13. se l'Appaltatore nel dar seguito agli obblighi di cui al presente Capitolato dimostra imperizia o negligenza tale da compromettere la qualità della fornitura/servizio;
14. in caso di danni significativi creati al patrimonio di RAP S.p.A.;
15. in tutti gli altri casi previsti dalla Legge.

## **Articolo 20**

### **Obblighi e spese contrattuali**

Ogni spesa dipendente e conseguente la stipula del contratto quali diritti, bolli, tasse, ecc. sono a completo carico dell'Appaltatore.

## **Articolo 21**

### **Normativa applicabile**

Per tutto quanto non specificato si rinvia alla normativa vigente e in particolare, senza pretesa di esaustività, alle norme UNI attinenti al bene oggetto di fornitura, a quella in materia di contratti pubblici (D. Lgs. n. 50/2016, DPR n. 207/2010, Linee guida ANAC), di sicurezza nei luoghi di lavoro (D. Lgs. n. 81/2008), ambientale (D. Lgs. n. 152/2006, Accordo quadro ANCI – CONAI vigente, DM del 17/06/2021 sui CAM, ecc.) e al Codice Civile.

## **Articolo 22**

### **Foro Competente**

Per tutte le eventuali vertenze che dovessero sorgere con la Ditta appaltatrice per l'interpretazione e l'applicazione delle disposizioni contenute nel presente Capitolato, nonché per l'espletamento della fornitura in argomento, sarà competente il Tribunale di Palermo.

## **Articolo 23**

### **Trattamento dei dati e riservatezza delle informazioni**

Ai sensi dell'art. 13 del D. Lgs. n° 196/2003 (Legge sulla privacy), i dati personali forniti dai partecipanti alla gara d'appalto saranno raccolti e trattati, nei limiti di legge, presso le strutture organizzative del Comune di Palermo e di RAP S.p.A. per le finalità di espletamento e gestione della gara di appalto e per le finalità inerenti alla gestione del rapporto contrattuale.

## **Articolo 24**

### **Disposizioni finali**

Per quanto non previsto dal presente Capitolato si intendono richiamate le disposizioni di legge in materia.

## ALLEGATO RD04

**AUTOVEICOLI A VASCA DA 5 MC. CON ALZAVOLTA BIDONE UNI EN840 120-240-360 LITRI  
ATTACCO A PETTINE E ALZAVOLTA CASSONETTI 660/770/1.100 LITRI, VOLTASACCO POSTERIORE  
– SISTEMA DI COMPATTAZIONE - MOTORIZZAZIONE A METANO/IBRIDA(\*) - MTT 3.500 KG**

Caratteristiche ed allestimenti minimi dei beni oggetto della fornitura. Eventuali caratteristiche qualitative o dimensionali leggermente difformi da quanto di seguito indicato potranno essere proposte da parte degli offerenti per la successiva approvazione da parte del Committente.

La fornitura comprende mezzi con attrezzature a vasca semplice da mc. 5 installate su autotelai cabinati a 2 assi aventi M.T.T. non superiore a kg. 3.500. I veicoli con le attrezzature installate dovranno essere omologati, a norma D.M. n.94 del 1995 e ss.mm.ii. cura e spese dell'impresa aggiudicataria.

L'attrezzatura a vasche ribaltabili per la raccolta di rifiuti deve garantire un perfetto accoppiamento con autocompattatori a bocca universale e con stazioni fisse.

### **Caratteristiche tecniche e funzionali**

Costruzione conforme alla DIRETTIVA MACCHINE 2006/42/CE con specifiche nelle Norme Europee EN 1501, DIRETTIVA 93/68 CEE.

L'attrezzatura deve essere conforme a tutte le norme e leggi nazionali in tema d'igiene e sicurezza del lavoro e recante il marchio CE.

L'attrezzatura è concepita per il carico manuale e meccanico dei rifiuti a mezzo voltacassonetti e volta bidoni a funzionamento oleodinamico.

### **Autocabinato**

Attrezzatura allestita su cabinato con motorizzazione a metano, avente le seguenti caratteristiche: M.T.T. non superiore a kg 3.500. Passo mm 2.640.

Dimensioni indicative veicolo allestito: Lunghezza non superiore a mm 5.240 – Larghezza massima mm 1.700 – Altezza massima mm 2.350.

Tara veicolo allestito kg 2.760. Portata utile legale kg 740. Portata utile con tolleranza del 5% kg 915.

**Motore** a norma almeno **Euro 6D**, **alimentazione monofuel a Metano**, avente cilindrata da cc 1.997. Raffreddamento a liquido.

- Potenza max effettiva 100 kW a 6.000 g/1'.
- Coppia massima 190 Nm da 3.000 a 4.500 g/1'.
- Velocità massima 100 Km/h.
- Cambio sincronizzato con 5 marce avanti + 1 retromarcia.
- Trazione posteriore.
- Freni anteriori a disco con funzionamento idraulico con doppio circuito. Freni posteriori a tamburo. Ruote anteriori e posteriori pneumatici da 195/70 R 15C o superiori. Posteriori doppie da 155R13C o equivalenti.
- Sistema di frenatura con ABS.
- Serbatoio metano da Lt 80 circa.
- Sospensioni Anteriori indipendenti, Posteriori con ammortizzatori, balestre e tamponi fine corsa.
- Kit gonfiaggio ruote; Crick, Triangolo di emergenza.
- Manuale d'uso e manutenzione italiano.
- Allestimento in conformità alle norme CE.

**Cabina** a tre posti in cabina compreso il conducente. Servosterzo elettrico (EPS). Sedili completi di cinture di sicurezza e spia di controllo aggancio cintura, riscaldamento forzato regolabile. Aria condizionata, tergicristallo a 3 velocità, lavavetri a tre velocità, alzacristalli elettrici. Autoradio di serie, accendisigari, luci di cortesia, luci diurne a led, regolazione altezza fari, indicatore velocità, totalizzatore Km, Parzializzatore Km, contagiri, indicatore livello carburante, indicatore temperatura acqua. Chiave unica per tutte le funzioni immobilizer. Cruise control.

**Impianto elettrico** realizzato secondo le normative vigenti e completamente a tenuta stagna. Conforme alle normative CE, con collegamenti di diverse colorazioni e numerati, cablaggi opportunamente protetti.

- Batteria 12V – 110 Ah. Alternatore 12 V – 180 A
- Tachigrafo digitale 4.0.

### Comandi e movimenti

Movimentazione gestita da comandi elettrici che consenta all'operatore di trovarsi sempre in sicurezza nelle operazioni di manovra, come da normativa CE. Comandi divisi in fase di carico e fase di scarico dell'attrezzatura. Comandi presenti in cabina per l'avviamento e lo scarico dell'attrezzatura, in sicurezza per l'operatore, il quale deve poter, tramite gli specchietti retrovisori, controllare entrambi i lati del veicolo. Per il carico dell'attrezzatura e lo scarico dei bidoni, i comandi devono essere posti sulla parte posteriore destra a debita distanza, impedendo

ogni possibilità di accesso a zone di pericolo anche in caso di eventuale caduta di materiali durante la fase di svuotamento contenitori.

Si richiedono i seguenti **accessori** a completamento dell'allestimento, che deve essere conforme alle **normative CE.**:

- Faro rotante omologato;
- Faro di lavoro posteriore;
- Telecamera posteriore per retromarcia a colori;
- Parafanghi con opportuni paraspruzzi;
- Porta pala e porta scopa.

### **Caratteristiche attrezzatura**

Attrezzatura a vasca semplice per la raccolta dei rifiuti solidi urbani composta da un cassone contenitore della capacità da 5 mc circa, in acciaio Fe420 o equivalente, con struttura inferiore del contenitore arrotondata. Costruita in lamiera pressopiegata con supporti di rinforzo ad "U" sul fondo vasca e scivolo posteriore atto a sopportare alti carichi, completamente saldata a totale tenuta stagna.

- Scarico vasca con ribaltamento a 90° (a terra, in container o in autocompattatori).
- Stabilizzazione tramite 2 martinetti idraulici.
- Sportello laterale destro per facilitare il carico manuale dei rifiuti.
- Falsotelaio in profilato UNP100 o equivalente e colonne posteriori in lamiera piegata e stampata.
- Alzavoltabidoni/Cassonetti, idraulico posteriore di tipo verticale, con attacco a rastrelliera grande, per la movimentazione contemporanea di due contenitori da 120/240/360 litri e singolarmente un contenitore da 660/770/1.100 litri coperchio piano, bracci attacco DIN 30700 per cassonetti da lt.1100. Capacità di sollevamento voltacontenitori kg 500. Volta bidoni in grado di agganciare i contenitori, di sollevarli verticalmente fino alla base di carico ruotarli quando si trovano al di sopra della bocca di carico, evitando così qualsiasi tipo di perdita, sgocciolamento o fuoriuscita del liquame.
- Dispositivo di compattazione idraulica monopala articolata (PALA E CARRELLO). La pala di compattazione dovrà garantire un "rapporto di compattazione" del rifiuto maggiore o uguale a 3,5:1.
- Sistema volta sacco posteriore che si integri perfettamente e correttamente con i dispositivi di alzavoltabidoni/cassonetti, in modo da non provocare, in fase di svuotamento, oltre che interferenze, lo sversamento del rifiuto fuori dalla vasca.

- Impianto oleodinamico comandato da **PTO al cambio** e pompa idraulica che comandi l'attrezzatura.
- Pressione di esercizio 150 atm.
- Dimensioni esterne vasca 3.100x1.700x1.200 mm
- Dimensioni interne vasca 3.040x1.640x1.170 mm
- Materiale volta contenitori Acciaio Fe420 o equivalente
- Materiale falso telaio Acciaio Fe420 o equivalente
- Sistema di sollevamento Bidoni 120 - 660 lt. e Bracci DIN 1100lt.
- Piedi stabilizzatori n. 2
- Verniciatura Standard 1 colore.

#### **(\*) Motorizzazione alternativa:**

**Potrà essere offerto il mezzo con motorizzazione ibrida, le cui altre caratteristiche devono essere quelle previste nella presente scheda tecnica per il mezzo a metano con particolare riferimento a portata utile, volume, compatibilità con l'attrezzatura etc., fatte salve le specificità che caratterizzano il mezzo a trazione ibrida, il tutto nel rispetto delle norme di omologazione previste per la tipologia di mezzo di cui si tratta.**

**L'offerta del mezzo ibrido alternativo, relative caratteristiche e funzionalità dovranno essere descritte in una relazione che accompagna l'offerta tecnica, evidenziando eventuali vantaggi in termini di impatto ambientale.**

#### **Personalizzazioni ed allestimenti**

In relazione all'integrazione dei mezzi nel **sistema SMART di gestione flotte**, la Stazione Appaltante, avvalendosi anche di fornitori terzi selezionati a mezzo gara, potrà effettuare ogni ulteriore e successivo allestimento ai mezzi di cui alla presente fornitura, con l'obiettivo di integrare il mezzo alla piattaforma di gestione informatica della Flotta mezzi (installazione di sensori, dispositivi satellitari, antenne RFID, sistemi di comunicazione, etc).

Per tali allestimenti il fornitore non potrà sollevare nessuna eccezione sui previsti termini di garanzia, rendendosi disponibile, qualora necessario, a fornire la collaborazione nonché le informazioni necessarie per i buoni esiti delle installazioni, l'accesso al CANBUS e a qualsiasi sensore in dotazione al mezzo.

Gli interventi di cui sopra non altereranno, in alcun modo, le specifiche e caratteristiche tecniche e funzionali dei mezzi, non alterando, ad alcun titolo, i requisiti di omologazione, immatricolazione, etc. .

In particolare il mezzo dovrà essere idoneo alla predisposizione della strumentazione necessaria a svolgere funzioni SMART che si esemplificano di seguito:

- trasmissione e acquisizione dei dati finalizzati al monitoraggio in tempo reale della localizzazione del veicolo e della gestione delle emergenze;
- realizzazione della banca-dati georeferenziata necessaria per la pianificazione del servizio di RAP S.p.A. (posizionamento di contenitori per rifiuti, attrezzature etc.);
- pianificazione del servizio (definizione dei giri di raccolta, definizione delle aree etc.);
- rendicontazione al committente pubblico o alla cittadinanza dei servizi svolti;
- contabilità industriale e controllo dei costi.

Nello specifico verranno acquisiti e gestiti i dati relativi a:

- gestione in tempo reale di posizione, parametri movimento e sensori;
- monitoraggio e registrazione di tutte le informazioni provenienti dal veicolo attraverso l'interfaccia CANBUS;
- monitoraggio urti ed incidenti;
- rilevazione stile di guida;
- sicurezza antifurto per i veicoli e le attrezzature;
- monitoraggio dei consumi di carburante tramite sonda, copritappo serbatoio e/o al., collegamento al CANBUS, con segnalazione di eventuali anomalie alla piattaforma web.
- controllo attivazione presa di forza;
- carico/scarico cassonetto/carrellato;
- lettura transponder RFID: 125 Hz, UHF e NFC.

## Segnaletica

Per la segnaletica, si rimanda all'art. 3 del CSA.

**NOTA:** In ordine alle caratteristiche dimensionali riportate nella presente scheda tecnica, è ammessa una tolleranza sulle stesse di  $\pm 5\%$  rispetto alle dimensioni lineari, di superficie e volumetriche e comunque tali da garantire la rispondenza alle funzionalità richieste. Il riferimento a tipologie/marche di dispositivi citati nella presente scheda è da intendersi a titolo puramente esemplificativo e deve solo essere considerato come riferimento di garanzia di prestazioni e



**UNIONE EUROPEA**  
Fondi Strutturali e di Investimento Europei

funzionalità. Il tutto nel rispetto delle norme di omologazione previste per la tipologia di mezzo di cui si tratta.

## ALLEGATO RD05

### AUTOCARRO A PIANALE ALLESTITO CON CASSONE RIBALTABILE BILATERALE E SPONDA IDRAULICA POSTERIORE PER RACCOLTA RIFIUTI INGOMBRANTI MOTORIZZAZIONE A METANO/IBRIDA(\*)

Caratteristiche ed allestimenti minimi dei beni oggetto della fornitura. Eventuali caratteristiche qualitative o dimensionali leggermente difformi da quanto di seguito indicato potranno essere proposte da parte degli offerenti per la successiva approvazione da parte del Committente.

La fornitura comprende mezzi con attrezzature a cassone ribaltabile bilaterale e sponda posteriore installate su autotelai cabinati a 2 assi aventi M.T.T. non superiore a Kg. 3.500. I veicoli con le attrezzature installate dovranno essere omologati, a norma D.M. n.94 del 1995 e ss.mm.ii. cura e spese dell'impresa aggiudicataria.

#### Caratteristiche tecniche e funzionali

**Attrezzatura specifica per il per il carico manuale e meccanico ed il trasporto dei rifiuti ingombranti** a mezzo pedana a funzionamento oleodinamico, avente costruzione conforme alla DIRETTIVA MACCHINE 2006/42/CE (D. lgs. 17/2010) e al D. Lgs. 262/02 e a tutte le norme e leggi nazionali in tema d'igiene e sicurezza del lavoro e recante il marchio CE.

#### Autocabinato

Attrezzatura allestita su cabinato 4x2 E6D, Passo adeguato, avente le seguenti caratteristiche:

**Motore:** a norma almeno **Euro 6D**, 4 cilindri, 16 valvole, punterie idrauliche, **con alimentazione principale a Metano e con Modalità "Recovery Mode"**, ciclo 8 tempi ad iniezione sequenziale Multipoint con turbocompressore e intercooler.

Cilindrata: 2.998 cc. Potenza massima: 100 kW (136 CV) da 2.730 a 3.500 g/min.

Coppia massima: 350 Nm (36 Kgm) da 1.500 a 2.730 g/min.

Cambio manuale 6 marce.

Scarico motore centrale.

Limitatore velocità 90 km/h.

Raffreddamento ad acqua con ventola ad innesto elettromagnetico. Monoblocco in ghisa e testa cilindri in alluminio. Dispositivo "Immobilizer" attuato da transponder su chiave accensione.

**Alimentazione Principale a Metano** con serie di bombole in acciaio.



**UNIONE EUROPEA**  
Fondi Strutturali e di Investimento Europei

**Modalità “RECOVERY MODE”** con passaggio in automatico ad alimentazione a benzina in caso di esaurimento Metano, con serbatoio da 14 lt.

**Trazione:** Posteriore

**Impianto sterzante** con idroguida, Volante con regolazione di profondità; piantone in 3 tronchi con giunti cardanici di collegamento.

**Sospensioni anteriori** a ruote indipendenti con barra di torsione regolabile, barra stabilizzatrice, ammortizzatori telescopici idraulici a doppio effetto.

**Sospensioni posteriori** a balestre semiellittiche, barra stabilizzatrice, ammortizzatori telescopici idraulici a doppio effetto.

**Impianto Frenante** anteriore a disco autolivellante. Posteriore a disco pieno.

Freno di servizio e soccorso: Idraulico con servofreno a depressione; circuiti anteriore e posteriore indipendenti. Segnalatore elettrico usura freni anteriori e posteriori. Freno di soccorso conglobato nel freno di servizio. **Sistema ESP, ABS, ASR e Hill Holder.**

Freno di Stazionamento: Meccanico, agente sulle ruote posteriori.

**Cabina** di tipo semi-avanzato con 3 posti, sedile autista a 3 gradi di libertà, panchetta passeggeri anteriori biposto fissa. Guida sinistra.

Sedili rivestiti in tessuto con poggiatesta e cinture di sicurezza. Protezione antiruggine della scocca mediante cataforesi e lamiere zincate. Porte cabina con vetri atermici e azzurrati, alzacristalli elettrici. Specchi retrovisori esterni manuali non riscaldabili. Autoradio. Chiusura centralizzata con telecomando. Climatizzatore manuale.

Chiave unica per tutte le funzioni immobilizer. Cruise control.

**Pneumatici:** 225/75 R16 o superiori. Ruota di scorta.

Verniciatura colore bianco.

**Impianto Elettrico:**

Batteria 12V – 110 Ah. Alternatore 12 V – 180 A

Tachigrafo digitale 4.0.

## Caratteristiche attrezzatura

**Autocabinato allestito con cassone ribaltabile bilaterale**, con le seguenti caratteristiche:

- Sistema di ribaltamento bilaterale a funzionamento idraulico;
- Paracabina in lamiera, con griglia in corrispondenza del lunotto posteriore della cabina di guida;
- Pianale rivestito con lamiera di acciaio dello spessore di mm 2;

- Dimensioni esterne: mm 1.900 x 3.000
- Sponde laterali in alluminio ribaltabili verso il basso, con altezza utile (interna) pari a mm 500;
- Dispositivi di chiusura delle sponde del tipo a scomparsa;
- Barre sovrasponde laterali in profilato di alluminio disposte in più livelli con:
  - Innesto a baionetta
  - Interasse non superiore a mm 350
  - Altezza complessiva pari ad almeno mm 600;
  - Fermi di sicurezza per evitare lo sgancio e la caduta accidentale delle sponde e delle barre sovrasponde.

**Sponda posteriore idraulica a battuta** marcata CE, DHLM.10 per il sollevamento di rifiuti ingombranti (elettrodomestici, suppellettili, mobili etc.) dal livello strada al livello del pianale del cassone, avente le seguenti caratteristiche ed accessori:

- Portata Kg 750.
- Funzionamento idraulico.
- Larghezza pari a quella del cassone.
- Lunghezza mm 1250.
- Funzione di chiusura della parte posteriore del cassone.
- Chiavistelli manuali di bloccaggio della sponda caricatrice.

Si elencano di seguito i **dispositivi di sicurezza**:

- Comandi dell'impianto idraulico funzionanti a "presenza d'uomo" e posizionati in modo da consentire carico e scarico agevoli e sicuri.
- Avvisatore acustico per le fasi di movimentazione e di ribaltamento dell'attrezzatura.

Circuiti idraulici ed elettrici dimensionati in relazione alla gravosità dell'uso cui il bene è destinato, adeguatamente protetti contro l'infiltrazione d'acqua, realizzati con componenti provvisti di marchio di qualità IMQ o equivalente.

Infine, a corredo di ogni veicolo, si richiedono i seguenti accessori mobili:

- 1 manuale di istruzione per l'uso e la manutenzione italiano;
- 1 ruota di scorta;
- 2 cunei e segnale mobile di pericolo conforme al vigente C.d.S.;
- 3 copie complete di chiavi (comprese quelle fornite di serie);

- 1 Gilet ad alta visibilità, marcato CE, conforme al D.M. 30/12/03 ed alla norma EN 471/94.

### **(\*) Motorizzazione alternativa:**

**Potrà essere offerto il mezzo con motorizzazione ibrida, le cui altre caratteristiche devono essere quelle previste nella presente scheda tecnica per il mezzo a metano con particolare riferimento a portata utile, volume, compatibilità con l'attrezzatura etc., fatte salve le specificità che caratterizzano il mezzo a trazione ibrida, il tutto nel rispetto delle norme di omologazione previste per la tipologia di mezzo di cui si tratta.**

**L'offerta del mezzo ibrido alternativo, relative caratteristiche e funzionalità dovranno essere descritte in una relazione che accompagna l'offerta tecnica, evidenziando eventuali vantaggi in termini di impatto ambientale.**

### **Personalizzazioni ed allestimenti**

In relazione all'integrazione dei mezzi nel **sistema SMART di gestione flotte**, la Stazione Appaltante, avvalendosi anche di fornitori terzi selezionati a mezzo gara, potrà effettuare ogni ulteriore e successivo allestimento ai mezzi di cui alla presente fornitura, con l'obiettivo di integrare il mezzo alla piattaforma di gestione informatica della Flotta mezzi (installazione di sensori, dispositivi satellitari, antenne RFID, sistemi di comunicazione, etc).

Per tali allestimenti il fornitore non potrà sollevare nessuna eccezione sui previsti termini di garanzia, rendendosi disponibile, qualora necessario, a fornire la collaborazione nonché le informazioni necessarie per i buoni esiti delle installazioni, l'accesso al CANBUS e a qualsiasi sensore in dotazione al mezzo.

Gli interventi di cui sopra non altereranno, in alcun modo, le specifiche e caratteristiche tecniche e funzionali dei mezzi, non alterando, ad alcun titolo, i requisiti di omologazione, immatricolazione, etc. .

In particolare il mezzo dovrà essere idoneo alla predisposizione della strumentazione necessaria a svolgere funzioni SMART che si esemplificano di seguito:

- trasmissione e acquisizione dei dati finalizzati al monitoraggio in tempo reale della localizzazione del veicolo e della gestione delle emergenze;
- realizzazione della banca-dati georeferenziata necessaria per la pianificazione del servizio di RAP S.p.A. (posizionamento di contenitori per rifiuti, attrezzature etc.);
- pianificazione del servizio (definizione dei giri di raccolta, definizione delle aree etc.);
- rendicontazione al committente pubblico o alla cittadinanza dei servizi svolti;

- contabilità industriale e controllo dei costi.

Nello specifico verranno acquisiti e gestiti i dati relativi a:

- gestione in tempo reale di posizione, parametri movimento e sensori;
- monitoraggio e registrazione di tutte le informazioni provenienti dal veicolo attraverso l'interfaccia CANBUS;
- monitoraggio urti ed incidenti;
- rilevazione stile di guida;
- sicurezza antifurto per i veicoli e le attrezzature;
- monitoraggio dei consumi di carburante tramite sonda, copritappo serbatoio e/o al., collegamento al CANBUS, con segnalazione di eventuali anomalie alla piattaforma web.
- controllo attivazione pedana sollevatrice e pianale per ribaltamento;
- lettura transponder RFID: 125 Hz, UHF e NFC.

### Segnaletica

Per la segnaletica, si rimanda all'art. 3 del CSA.

**NOTA:** In ordine alle caratteristiche dimensionali riportate nella presente scheda tecnica, è ammessa una tolleranza sulle stesse di  $\pm 5 \%$  rispetto alle dimensioni lineari, di superficie e volumetriche e comunque tali da garantire la rispondenza alle funzionalità richieste. Il riferimento a tipologie/marche di dispositivi citati nella presente scheda è da intendersi a titolo puramente esemplificativo e deve solo essere considerato come riferimento di garanzia di prestazioni e funzionalità. Il tutto nel rispetto delle norme di omologazione previste per la tipologia di mezzo di cui si tratta.

## ALLEGATO RD06

**AUTOCARRO BIVASCA CON VASCHE RIBALTABILI A SEMPLICE COSTIPAZIONE, CON ALZAVOLTA  
BIDONE UNI EN840 120-240-360 LITRI ATTACCO A PETTINE E ALZAVOLTA CASSONETTI  
660/770/1.100 litri, VOLTASACCO POSTERIORE, ALLESTITE SU CABINATO MOTORIZZAZIONE A  
METANO/IBRIDA(\*) – M.T.T. 6500 KG**

Caratteristiche ed allestimenti minimi dei beni oggetto della fornitura. Eventuali caratteristiche qualitative o dimensionali leggermente difformi da quanto di seguito indicato potranno essere proposte da parte degli offerenti per la successiva approvazione da parte del Committente.

La fornitura comprende mezzi con attrezzature a doppia vasca da mc. 9 (5,5 + 3,5) installate su autotelai cabinati a 2 assi aventi M.T.T. non superiore a kg. 6.500. I veicoli con le attrezzature installate dovranno essere omologati, a norma D.M. n.94 del 1995 e ss.mm.ii. cura e spese dell'impresa aggiudicataria.

L'attrezzatura a vasche ribaltabili per la raccolta di rifiuti deve garantire un perfetto accoppiamento con autocompattatori a bocca universale e con stazioni fisse.

### **Caratteristiche tecniche e funzionali**

**Attrezzatura specifica per il trasporto RSU** avente costruzione conforme alla DIRETTIVA MACCHINE 2006/42/CE con specifiche nelle Norme Europee EN 1501, DIRETTIVA 93/68 CEE.

L'attrezzatura è conforme a tutte le norme e leggi nazionali in tema d'igiene e sicurezza del lavoro e recante il marchio CE.

L'attrezzatura è concepita per il carico manuale e meccanico dei rifiuti a mezzo voltacassonetti e volta bidoni a funzionamento oleodinamico.

### **Autocabinato**

Attrezzatura allestita su cabinato 4x2 E6D, Passo mm 3.750, avente le seguenti caratteristiche:

**Motore:** a norma almeno **Euro 6D**, 4 cilindri, 16 valvole, punterie idrauliche, **con alimentazione principale a Metano e con Modalità "Recovery Mode"**, ciclo 8 tempi ad iniezione sequenziale Multipoint con turbocompressore e intercooler.

- Cilindrata: 2.998 cc. Potenza massima: 100 kW (136 CV) da 2.730 a 3.500 g/min.
- Coppia massima: 350 Nm (36 Kgm) da 1.500 a 2.730 g/min.
- Cambio manuale 6 marce.
- Scarico motore centrale.
- Limitatore velocità 90 km/h.

- Raffreddamento ad acqua con ventola ad innesto elettromagnetico. Monoblocco in ghisa e testa cilindri in alluminio. Dispositivo “Immobilizer” attuato da transponder su chiave accensione.
- **Alimentazione Principale a Metano** con serie di bombole in acciaio (lt 194).
- **Modalità “RECOVERY MODE”** con passaggio in automatico ad alimentazione a benzina in caso di esaurimento Metano, con serbatoio da 14 lt.
- **Trazione:** Posteriore
- **Impianto sterzante:** Con idroguida, Volante con regolazione di profondità; piantone in 3 tronchi con giunti cardanici di collegamento.
- **Sospensioni anteriori:** A ruote indipendenti con barra di torsione regolabile, barra stabilizzatrice, ammortizzatori telescopici idraulici a doppio effetto.
- **Sostensioni posteriori:** A balestre semiellittiche, barra stabilizzatrice, ammortizzatori telescopici idraulici a doppio effetto.
- **Impianto Frenante** anteriore a disco autolivellante, posteriore a disco pieno.
- Freno di servizio e soccorso: Idraulico con servofreno a depressione; circuiti anteriore e posteriore indipendenti. Segnalatore elettrico usura freni anteriori e posteriori. Freno di soccorso conglobato nel freno di servizio. **Sistema ESP, ABS, ASR e Hill Holder.**
- Freno di Stazionamento: Meccanico, agente sulle ruote posteriori.
- **Pneumatici:** 225/75 R16 o superiori. Ruota di scorta.
- Verniciatura colore bianco.

Manuale d’uso e manutenzione italiano.

**Cabina** di tipo semi-avanzato con 3 posti, sedile autista a 3 gradi di libertà, panchetta passeggeri anteriori biposto fissa. Guida sinistra.

Sedili rivestiti in tessuto con poggiatesta e cinture di sicurezza. Protezione antiruggine della scocca mediante cataforesi e lamiere zincate. Porte cabina con vetri atermici e azzurrati, alzacristalli elettrici. Specchi retrovisori esterni manuali non riscaldabili. Autoradio. Chiusura centralizzata con telecomando. Climatizzatore manuale.

Chiave unica per tutte le funzioni immobilizer. Cruise control.

**Impianto Elettrico** realizzato secondo le normative vigenti e completamente a tenuta stagna. Conforme alle normative CE, con collegamenti di diverse colorazioni e numerati, cablaggi opportunamente protetti.

- Batteria 12V – 110 Ah. Alternatore 12 V – 180 A
- Tachigrafo digitale 4.0.

#### Caratteristiche attrezzatura

- **Attrezzatura a doppia vasca:**
  - con struttura in acciaio, idonee anche al contenimento dei rifiuti a perfetta tenuta stagna,
  - con dispositivo di compattazione idraulica monopala articolata (PALA E CARRELLO) in modo che la stessa garantisca un “rapporto di compattazione” del rifiuto maggiore o uguale a 3,5:1
  - con sistema volta sacco posteriore che si integri perfettamente e correttamente con i dispositivi di alzavoltabidoni/cassonetti, in modo da non provocare, in fase di svuotamento, oltre che interferenze, lo sversamento del rifiuto fuori dalla vasca.
  - realizzate con saldature in continuo a totale penetrazione e **capacità utile di 5,5 mc circa per la vasca posteriore e 3,5 mc per la vasca retrocabina.**
- **Vasca retrocabina:** Capacità **mc 3,5** circa, in acciaio S355 o equivalente con struttura inferiore del contenitore arrotondata. Scarico vasca con ribaltamento a 90° laterale a destra (a terra, in container o in autocompattatori). Stabilizzazione tramite 1 martinetto idraulico sotto la vasca. Falsotelaio in profilato UNP100 o equivalente e colonne posteriori in lamiera piegata e stampata.
- **Vasca posteriore:** Capacità **mc 5,5** circa, in acciaio S355 o equivalente con struttura inferiore del contenitore arrotondata e parte superiore chiusa per i 3/4. Scarico vasca con ribaltamento a 90° posteriore (a terra, in container o in autocompattatori). Stabilizzazione tramite 2 martinetti idraulici. Falsotelaio in profilato UNP100 o equivalente e colonne posteriori in lamiera piegata e stampata.
- **Volta contenitori idraulico posteriore a salita verticale**, con attacco a rastrelliera per lo scarico in contemporanea di due contenitori da Lt. 120/240/360 (singolarmente un contenitore da Lt. 650/750/1000) e attacco DIN 30700 per contenitori da Lt 1.100 coperchio piano.
- Impianto oleodinamico comandato da **PTO al cambio** e pompa idraulica che comanda l’attrezzatura.
- Impianto elettrico a **microprocessore** che permette di gestire tutte le fasi operative dell’attrezzatura.
- **Computer di bordo** (contaore lavoro attrezzatura, contascarichi cassonetti e vasca, attività in essere).

## Comandi e movimenti

Movimentazione gestita da comandi elettrici che consenta all’operatore di trovarsi sempre in sicurezza nelle operazioni di manovra, come da normativa CE. Comandi divisi in fase di carico e fase di scarico delle attrezzature. Comandi presenti in cabina per l’avviamento e lo scarico delle attrezzature, in sicurezza per l’operatore, il quale deve poter, tramite gli specchietti retrovisori, controllare entrambi i lati del veicolo. Per il carico delle attrezzature e lo scarico dei bidoni, i comandi devono essere posti sulla parte posteriore destra a debita distanza, impedendo ogni

possibilità di accesso a zone di pericolo anche in caso di eventuale caduta di materiali durante la fase di svuotamento contenitori.

Si richiedono i seguenti **accessori** a completamento dell'allestimento, che deve essere conforme alle **normative CE**:

- Telecamera posteriore a colori per retromarcia
- Faro rotante omologato.
- Faro di lavoro posteriore
- Porta pala e porta scopa.
- Collaudo MCTC
- Immatricolazione
- Allestimento conforme alle **normative CE**.

#### **(\*) Motorizzazione alternativa:**

Potrà essere offerto il mezzo con motorizzazione ibrida, le cui altre caratteristiche devono essere quelle previste nella presente scheda tecnica per il mezzo a metano con particolare riferimento a portata utile, volume, compatibilità con l'attrezzatura etc., fatte salve le specificità che caratterizzano il mezzo a trazione ibrida, il tutto nel rispetto delle norme di omologazione previste per la tipologia di mezzo di cui si tratta.

L'offerta del mezzo ibrido alternativo, relative caratteristiche e funzionalità dovranno essere descritte in una relazione che accompagna l'offerta tecnica, evidenziando eventuali vantaggi in termini di impatto ambientale.

#### **Personalizzazioni ed allestimenti**

In relazione all'integrazione dei mezzi nel **sistema SMART di gestione flotte**, la Stazione Appaltante, avvalendosi anche di fornitori terzi selezionati a mezzo gara, potrà effettuare ogni ulteriore e successivo allestimento ai mezzi di cui alla presente fornitura, con l'obiettivo di integrare il mezzo alla piattaforma di gestione informatica della Flotta mezzi (installazione di sensori, dispositivi satellitari, antenne RFID, sistemi di comunicazione, etc).

Per tali allestimenti il fornitore non potrà sollevare nessuna eccezione sui previsti termini di garanzia, rendendosi disponibile, qualora necessario, a fornire la collaborazione nonché le informazioni necessarie per i buoni esiti delle installazioni, l'accesso al CANBUS e a qualsiasi sensore in dotazione al mezzo.

Gli interventi di cui sopra non altereranno, in alcun modo, le specifiche e caratteristiche tecniche e funzionali dei mezzi, non alterando, ad alcun titolo, i requisiti di omologazione, immatricolazione, etc. .

In particolare il mezzo dovrà essere idoneo alla predisposizione della strumentazione necessaria a svolgere funzioni SMART che si esemplificano di seguito:

- trasmissione e acquisizione dei dati finalizzati al monitoraggio in tempo reale della localizzazione del veicolo e della gestione delle emergenze;
- realizzazione della banca-dati georeferenziata necessaria per la pianificazione del servizio di RAP S.p.A. (posizionamento di contenitori per rifiuti, attrezzature etc.);
- pianificazione del servizio (definizione dei giri di raccolta, definizione delle aree etc.);
- rendicontazione al committente pubblico o alla cittadinanza dei servizi svolti;
- contabilità industriale e controllo dei costi.

Nello specifico verranno acquisiti e gestiti i dati relativi a:

- gestione in tempo reale di posizione, parametri movimento e sensori;
- monitoraggio e registrazione di tutte le informazioni provenienti dal veicolo attraverso l'interfaccia CANBUS;
- monitoraggio urti ed incidenti;
- rilevazione stile di guida;
- sicurezza antifurto per i veicoli e le attrezzature;
- monitoraggio dei consumi di carburante tramite sonda, copritappo serbatoio e/o al., collegamento al CANBUS, con segnalazione di eventuali anomalie alla piattaforma web.
- Controllo attivazione presa di forza;
- Carico/scarico cassonetto/carrellato;
- lettura transponder RFID: 125 Hz, UHF e NFC.

### Segnaletica

Per la segnaletica, si rimanda all'art. 3 del CSA.

**NOTA:** In ordine alle caratteristiche dimensionali riportate nella presente scheda tecnica, è ammessa una tolleranza sulle stesse di  $\pm 5$  % rispetto alle dimensioni lineari, di superficie e volumetriche e comunque tali da garantire la rispondenza alle funzionalità richieste. Il riferimento a tipologie/marche di dispositivi citati nella presente scheda è da intendersi a titolo puramente esemplificativo e deve solo essere considerato come riferimento di garanzia di prestazioni e funzionalità. Il tutto nel rispetto delle norme di omologazione previste per la tipologia di mezzo di cui si tratta.