

**CAPITOLATO SPECIALE
PER LA FORNITURA DI N° 9 LOTTI DI ATTREZZATURE E VEICOLI INDUSTRIALI
PER L'AREA SERVIZI AMBIENTALI**

ART. 1 – OGGETTO E IMPORTO DELLA FORNITURA

Forma oggetto del presente Capitolato Speciale la fornitura di: autotelai cabinati e di attrezzature per raccolta e trattamento rifiuti, divisa nei seguenti lotti:

Lotto 1) n. 1 spazzatrice stradale da 2 m³; con opzione per ulteriore n. 1 spazzatrice. – Importo stimato, compresa eventuale opzione: 200.000,00 € ca. IVA es. -

Lotto 2) n. 2 spazzatrici stradali 4 m³; con opzione per ulteriori n. 2 spazzatrici. – Importo stimato, compresa eventuale opzione: 560.000,00 € ca. IVA es. -

Lotto 3) n. 2 attrezzature di compattazione rifiuti a caricamento posteriore da 10 m³.- Importo stimato: 120.000,00 € ca. IVA es.

Lotto 4) n. 2 veicoli 55 q per raccolta rifiuti ingombranti allestiti con cassone fisso e sponda caricatrice, con opzione per ulteriore n. 1 veicolo allestito; – Importo stimato, compresa eventuale opzione: 231.000,00 € ca. IVA es. -

Lotto 5) n. 4 autotelai cabinati, di cui n. 2 da 120 q; n. 2 da 260 q., con opzione per ulteriore n. 1 veicolo da 260 q.– Importo stimato, compresa eventuale opzione: 480.000,00 € ca. IVA es. –

Lotto 6) n. 5 veicoli leggeri per raccolta rifiuti, allestiti con vasca ribaltabile porta rifiuti da 5 m³ ca. e alza - volta bidoni, con opzione per ulteriore n. 2 veicoli.- Importo stimato, compresa eventuale opzione: 280.000,00 € ca. IVA es. –

Lotto 7) n. 2 allestimenti d'impianti scarrabili e gru retro cabina, da montare su autotelai da 260 q, con opzione per ulteriore n. 1 allestimento – Importo stimato, compresa eventuale opzione: 255.000,00 € IVA es. –.

Lotto 8) n. 1 trituratore veloce per rifiuti legnosi (sfalci, potature, legno, residui di legno ecc.). – Importo stimato 350.000,00 € ca. IVA es.

Lotto 9) n. 1 compattatore di rifiuti per scarica a trasmissione idrostatica –Importo stimato: 500.000,00 IVA Esclusa.

Importo complessivo gara, compreso l'integrale esercizio delle opzioni: **2.976.000,00 € IVA esclusa.**

**ART. 2- SPECIFICHE TECNICHE DEI SINGOLI LOTTI E CRITERI DI
AGGIUDICAZIONE**

SPECIFICHE GENERALI

Le forniture di cui all'oggetto dovranno essere consegnate nuove di fabbrica, pronte per il loro utilizzo, complete di tutti gli accessori d'uso di serie previsti e consentire un funzionamento conforme alle omologazioni previste dalle vigenti normative CE e M.C.T.C.

Per espressa accettazione delle norme e condizioni
contenute nel presente "Capitolato Speciale"
composto da n. 12 articoli e 71 pagine.

1/71
TIMBRO E FIRMA

Lotto 1) – Spazzatrice stradale da 2 m³

La fornitura dovrà rispondere ai seguenti requisiti tecnici:

DIMENSIONI

Lunghezza max	4.500	mm (escluso terza spazzola)
Larghezza max	2.000	mm
Altezza max	2.500	mm (escluso girofaro)

TELAIO

Il telaio realizzato in acciaio di qualità in grado di rendere la struttura portante della spazzatrice resistente alle sollecitazioni cui è sottoposta.

SOSPENSIONI

Il veicolo dovrà essere dotato di idoneo sistema di sospensioni, in grado di permettere il corretto assetto della spazzatrice in ogni condizione di esercizio.

PNEUMATICI

Anteriore e posteriore, di tipo rigido con cerchi d'acciaio, dovranno essere di adeguata misura, intercambiabili senza difficoltà; inoltre dovrà essere fornita una ruota di scorta completa di cerchio.

IMPIANTO FRENANTE

L'impianto di servizio, azionabile per mezzo di pompa idraulica e pedale freno mediante freni a disco, dovrà prevedere due circuiti idraulici sulle 4 ruote.

L'impianto di stazionamento e di soccorso meccanico dovrà essere comandato mediante leva a mano ed essere munito di meccanismo d'irreversibilità.

CABINA E COMANDI

La cabina, omologata per due persone, con guida a destra, dovrà essere pressurizzata, climatizzata (*aria condizionata*) e insonorizzata in modo da non superare i livelli del rumore previsti per legge (db) in condizioni di lavoro. Inoltre dovrà essere dotata di ampie superfici vetrate realizzate con vetro di sicurezza, termico e antiriflesso. Completano la dotazione, gli specchi retrovisori panoramici e grandangolari, comunque a norma, in grado di consentire la massima visibilità di manovra e di controllo degli organi spazzanti.

La spazzatrice dovrà essere dotata di quadro comandi intuitivo che preveda il monitoraggio delle funzionalità della macchina quali:

- Contagiri motore;
- Velocità d'avanzamento;
- Ore di funzionamento;

- Ore di spazzamento;
- Km Percorsi;
- Km di spazzamento;
- Tergicristallo a più velocità con temporizzatore;
- Manometro livello carburante;
- Manometro livello serbatoio acqua;
- Manometro temperatura motore;
- Indicatori di direzione;
- Luci;
- Livello olio freni;
- Pressione olio motore;
- Spia ribaltamento contenitore rifiuti;
- Spia freno a mano inserito;
- Spia alternatore;
- Spia mancanza acqua per abbattimento polvere;
- Allerta sonoro per retromarcia inserita, mancanza acqua per abbattimento polveri;
- Joystick (comando) multifunzionale.

Il sedile di guida dovrà essere anatomico del tipo sospeso, con la regolazione multipla. I comandi per lo svolgimento delle operazioni di spazzamento e di scarico, dovranno essere posti all'interno della cabina a rispetto dell'ergonomia dell'operatore.

MOTORE

Il motore Diesel a iniezione diretta, turbo a 4 cilindri, con cilindrata pari a circa 3.000 cm³, dovrà essere rispondente alle vigenti normative in materia d'emissione di gas di scarico *Euro 6*.

Il radiatore per raffreddamento, realizzato interamente in alluminio e di grande superficie radiante, dovrà essere collocato in posizione protetta dagli urti accidentali.

La spazzatrice dovrà garantire:

- ✓ Una velocità massima di trasferimento pari a 40 km/h;
- ✓ Una velocità di lavoro da 0 - 15 km/h ca.;
- ✓ Il superamento di pendenze pari al 30%.

TRASMISSIONE

Il trasferimento del mezzo dovrà avvenire mediante sistema di trasmissione idrostatica a circuito chiuso, con regolazione continua della velocità tramite comando a pedale posto in cabina.

IMPIANTO D'INGRASSAGGIO

Dovrà essere previsto idoneo impianto d'ingrassaggio automatico.

STERZO

Il volante dovrà essere di tipo regolabile, dotato di servosterzo, azionabile senza sforzo anche in fase di manovra tramite pompa a ingranaggi.

IMPIANTO ELETTRICO

Impianto elettrico a 12 o 24 V, dotato d'accumulatori al piombo d'adeguate capacità e interruttore stacca/batteria, conforme alle vigenti norme di sicurezza CEI.

IMPIANTO IDRAULICO

L'impianto idraulico dovrà avere valvole di regolazioni di flusso e di massima pressione poste sui rami principali dell'impianto, e prevedere uno scambiatore di calore e prese per l'attacco di manometri per il rilevamento delle pressioni.

Tutti i cilindri di sollevamento dovranno essere del tipo a doppio effetto ed essere dotati di valvole di ritegno che impediscono, in caso di rottura delle tubazioni, la caduta degli organi sospesi. In ogni caso, a maggiore garanzia dell'incolumità degli addetti al lavoro, dovrà essere previsto un dispositivo meccanico (barra) da collocarsi in corrispondenza dei pistoni e degli organi sollevati.

Dovrà inoltre essere prevista una pompa d'emergenza manuale che consente l'apertura e il ribaltamento del contenitore rifiuti in caso d'avaria del motore permettendo, oltre che lo svuotamento del contenitore stesso, anche l'accesso agli organi meccanici.

ABBATTIMENTO POLVERI

La spazzatrice dovrà essere servita da un impianto in grado di spruzzare acqua nebulizzata con ugelli, posti in prossimità delle spazzole e all'interno della bocca d'aspirazione in modo da garantire l'abbattimento della polvere sollevata dagli organi di spazzamento. Il dispositivo di abbattimento delle polveri dovrà prevedere un serbatoio d'acqua di adeguate capacità e opportuna manichetta per le operazioni di ricarica; la quantità di acqua giacente dovrà essere rilevabile dalla consolle di comando. La portata del getto dell'acqua dovrà poter essere regolata o esclusa, in modo indipendente sui vari gruppi, dai comandi posti in cabina.

SERBATOIO ACQUA

D'idonea capacità dovrà prevedere sistemi di ottimizzazione del consumo d'acqua.

IMPIANTO ASPIRANTE / SPAZZANTE

I rifiuti dovranno essere aspirati attraverso bocca d'aspirazione di adeguate dimensioni, posta in posizione centrale tra le ruote anteriori. Le spazzole laterali dovranno poter essere regolate meccanicamente sia nella velocità, che in funzione del loro grado d'usura. Dei sistemi di protezione, esempio terminale in gomma e/o dispositivi di sollevamento della bocca, dovranno impedire il danneggiamento dell'impianto di aspirazione con ogni condizione del manto stradale o in caso di rilievi stradali (es. tombini ecc.), o nelle manovre di retromarcia.

L'altezza di lavoro della bocca d'aspirazione dovrà poter essere regolata elettronicamente dall'interno della cabina.

Il condotto e la bocchetta dovranno essere di dimensioni tali da garantire il caricamento di rifiuti quali lattine, bottiglie ecc.

La spazzatrice NON dovrà essere dotata di tubo manuale per l'aspirazione foglie, pozzetti ecc.

Il congegno di spazzamento dovrà essere composto di due spazzole rotanti, del diametro non inferiore 750 mm, che incanalerà i rifiuti al sistema di carico. Inoltre la spazzatrice dovrà essere dotata di terza spazzola traslante da destra a sinistra.

CONTENITORE RIFIUTI

Il contenitore dei rifiuti dovrà essere fabbricato in acciaio inox di adeguato spessore. Lo scarico dei rifiuti dovrà avvenire dalla parte posteriore della spazzatrice, tramite ribaltamento del contenitore a 90°, con una quota non inferiore ai 1.350 mm, tramite comando a pulsantiera mobile che permette all'operatore la visione e l'ispezione durante la fase di scarico.

SICUREZZA

La spazzatrice dovrà essere rispondente alla vigente normativa macchine e di sicurezza ed essere corredata di dichiarazione CE.

Dovranno essere presenti tutti pittogrammi di sicurezza.

OPTIONAL RICHIESTI

- Terza spazzola;
- Fari gialli rotanti del tipo a Led.

DOCUMENTAZIONE TECNICA

In sede di presentazione d'offerta, le ditte concorrenti dovranno presentare documentazione in grado di descrivere dettagliatamente le caratteristiche tecniche della fornitura proposta, con particolare riferimento alle indicazioni di cui sopra.

Dovranno inoltre essere messe in evidenza le parti inerenti alle suddette specifiche tecniche richieste.

La ditta aggiudicataria della fornitura dovrà obbligatoriamente presentare il catalogo ricambi sia del veicolo, sia dell'attrezzatura offerta.

CORSO D'ADDESTRAMENTO

La ditta aggiudicataria dovrà istituire un corso d'addestramento per il personale addetto all'utilizzo e alla manutenzione, e dovrà consegnare a quest'ultimo *il manuale tecnico di riparazione del veicolo e il manuale d'uso e manutenzione*, sia in formato cartaceo sia supporto informatico.

DOCUMENTAZIONE TECNICA

In sede di presentazione d'offerta le ditte concorrenti dovranno descrivere dettagliatamente le caratteristiche del veicolo proposto, in particolare dovranno evidenziare tutte le parti inerenti alle suddette specifiche richieste.

CATALOGO RICAMBI

La ditta aggiudicataria dovrà obbligatoriamente presentare il catalogo ricambi della spazzatrice.

lotto 1 - criterio di aggiudicazione

L'eventuale aggiudicazione avverrà con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 95, comma 2, del D.Lgs. 50/2016, che scaturirà dalla somma dei punteggi ottenuti nei singoli parametri sotto indicati. L'ASET si riserva la facoltà di affidare la fornitura anche nel caso in cui pervenga una sola offerta valida, come di non procedere ad alcuna aggiudicazione qualora nessuna offerta fosse ritenuta conveniente o tecnicamente adeguata.

La valutazione delle offerte verrà effettuata sulla base dei seguenti parametri, applicati per ogni singolo parametro:

PARAMETRI DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO MAX ATTRIBUIBILE
Prezzo	30
Analisi fornitura: Prova d'uso	20
Analisi fornitura: Caratteristiche tecniche	25
Garanzia	5
Termini di consegna	5
Prezzo ricambi richiesti	5
Costo orario per eventuali interventi manutentivi presso ASET (compresi costi di trasferta)	5
Centro Assistenza	5
TOTALE PUNTI ATTRIBUIBILI	100

I punteggi per parametro verranno attribuiti come di seguito:

Prezzo

Verranno assegnati 30 punti alla ditta che avrà offerto il prezzo totale della fornitura completa più basso. Alle altre ditte concorrenti verranno assegnati punteggi decrescenti utilizzando la seguente formula:

$$PP_i = 30 \times (\text{prezzo}_{\min} / \text{prezzo}_i)$$

Dove: **PP_i** è il punteggio conseguito nel parametro dalla ditta *i*-esima; **prezzo_{min}** è l'offerta più bassa tra tutte; **prezzo_i** è il prezzo della ditta *i*-esima.

N.B. - Le spese di trasporto presso la sede ASET e le relative pratiche d'immatricolazione, saranno a totale carico della ditta aggiudicataria; tali oneri dovranno essere compresi nel prezzo indicato in sede d'offerta.

Analisi fornitura

Il punteggio concernente l'analisi della fornitura è suddiviso tra la "Prova d'uso" e le "Prestazioni di Servizio".

Prova d'uso della fornitura

Il giudizio scaturirà dalla valutazione delle capacità sostanziali della spazzatrice, espresse nella condizione di utilizzo (a titolo esemplificativo e non esaustivo: aspirazione in caso di manto sconnesso, agilità, ergonomia, confort nella guida ecc.) nei percorsi stradali che la stazione appaltante riterrà più opportuno compiere.

I giudizi e i relativi punteggi sopraindicati saranno attribuiti con il metodo del confronto a coppie.

Nel caso di due sole ditte concorrenti, sarà assegnato, a insindacabile giudizio della Commissione di gara, un punteggio sulla base della seguente scala di valori:

Ottimo: punti 20
Distinto: punti 16,5
Molto buono: punti 13
Buono: punti 9,5
Discreto: punti 6
Sufficiente: punti 2,5

Prestazioni di servizio

Verranno confrontati i seguenti aspetti:

PARAMETRI	U.M.	Pmax
*Migliore minor emissione di massa particolato nell'ambiente	mg/ kWb	5
Migliore velocità di trasferimento	km/b	5
Migliore potenza d'aspirazione	m ³ / b	5
Migliore volume utile di contenimento rifiuti	m ³	5
*Migliore minor raggio di sterzata tra marciapiedi	mm	5
TOTALE PUNTI ATTRIBUIBILI		25

(Punteggio Max attribuibile per ogni parametro **PPS** tre punti)

I punteggi verranno assegnati nel seguente modo:

alla ditta che avrà il valore di riferimento migliore, verrà assegnato il punteggio massimo attribuibile nel sub-parametro, mentre le altre ditte otterranno dei punteggi proporzionali sulla base della seguente formula:

$$PPSi = 5 \times (\text{Valore}_i / \text{Valore}_{mig})$$

$$*PPSi = 5 \times (\text{Valore}_{mig} / \text{Valore}_i)$$

Dove: **PPSi** è il punteggio concernente il valore della ditta *i*-esima; **Valore_{mig}** è il valore migliore tra tutte; **Valore_i** è il valore della ditta *i*-esima.

I valori tecnici richiesti, dovranno desumersi dalla documentazione tecnica allegata all'offerta; il mancato riscontro dei valori richiesti, causerà la non attribuzione del punteggio.

I dati dichiarati potranno essere verificati e misurati durante il collaudo della fornitura.

Garanzia

Alle ditte che prolungheranno i termini di garanzia totale, oltre i minimi richiesti (12 mesi), verranno attribuiti dei punteggi (**PG**) sulla base della seguente tabella:

Proroga Termini di Garanzia	Punti attribuiti
Ulteriori mesi 36 (48 totali)	5
Ulteriori mesi 30 (42 totali)	4
Ulteriori mesi 24 (36 totali)	3
Ulteriori mesi 18 (30 totali)	2
Ulteriori mesi 12 (24 totali)	1
Nessuna proroga ai minimi legali	0

Termini di Consegna

Alle Ditte che proporranno termini di consegna inferiori a quelli massimi previsti dal successivo art. 8, verranno attribuiti dei punteggi (**PTC**) secondo il seguente criterio:

Giorno	Punti	Giorno	Punti	Giorno	Punti	Giorno	Punti	Giorno	Punti
Entro 30°	5	41	3,9	52	2,8	63	1,7	74	0,6
31	4,9	42	3,8	53	2,7	64	1,6	75	0,5
32	4,8	43	3,7	54	2,6	65	1,5	76	0,4
33	4,7	44	3,6	55	2,5	66	1,4	77	0,3
34	4,6	45	3,5	56	2,4	67	1,3	78	0,2
35	4,5	46	3,4	57	2,3	68	1,2	79	0,1
36	4,4	47	3,3	58	2,2	69	1,1	Oltre il 79° giorno 0 punti	
37	4,3	48	3,2	59	2,1	70	1		
38	4,2	49	3,1	60	2	71	0,9		
39	4,1	50	3	61	1,9	72	0,8		
40	4	51	2,9	62	1,8	73	0,7		

Nel proporre termini di consegna, più brevi di quelli massimi previsti, la ditta dovrà tenere conto che le penali per ritardata consegna, che decorreranno dal giorno successivo a quello del termine migliorativo proposto.

Prezzo ricambi richiesti

In sede d'offerta le ditte concorrenti dovranno esporre la marca ed i prezzi unitari dei seguenti pezzi ricambio, che verranno tenuti a disposizione nel tempo per eventuali sostituzioni:

- n. 1 (una) pompa acqua;
- n. 1 (uno) radiatore acqua;
- n. 1 (uno) gruppo raffreddamento motore;
- n. 1 (uno) set completo, per un veicolo, dei gruppi ottici anteriori e posteriori;
- n. 1 (uno) cristallo anteriore;
- n. 1 (uno) specchio retrovisore esterno dx completo di coppa e braccio;
- n. 1 (uno) specchio retrovisore esterno sx completo di coppa e braccio;
- n. 1 (uno) gruppo completo ammortizzatori anteriori;
- n. 1 (uno) gruppo completo ammortizzatori posteriori;
- n. 1 (una) pompa trazione idrostatica;
- n. 1 (uno) motore idrostatico;
- n. 1 (una) bocca aspirazione completa;
- n. 1 (uno) set spazzole;
- n. 1 (uno) radiatore olio;
- n. 1 (una) pompa aspirazione;
- n. 1 (uno) motore ventola aspirazione;
- n. 1 (uno) complesso idroguida;
- n. 1 (uno) motore idraulico rotazione spazzole;
- n. 1 (uno) condotto d'aspirazione completo;
- n. 1 (uno) filtro impianto aspirazione.

Verranno assegnati 5 punti (**PPR**) alla ditta che avrà conseguito la media aritmetica (rilevata su tutti i prezzi indicati) più bassa. Alle altre ditte sarà assegnato un punteggio proporzionale secondo la seguente formula:

$$\mathbf{PPR}_i = 5 \times (\text{Valore}_{\mathbf{min}} / \text{Valore}_i)$$

Dove: **PR_i** è il punteggio concernente la ditta *i*-esima; **Valore_{min}** è il valore migliore tra tutte; **Valore_i** è il valore della ditta *i*-esima.

Si precisa che i ricambi dovranno rimanere reperibili per un periodo di dieci anni.

I prezzi indicati rimarranno invariabili per i successivi cinque anni dalla data di consegna del mezzo, salvo rivalutazione economica annuale come da indice ISTAT.

Costo orario eventuali interventi di manutenzione presso sede ASET (compresi costi di trasferta)

Verranno assegnati 5 punti alla ditta (**PCO**) che produrrà il minore costo applicato sui costi orari, comprensivi dei costi di trasferta, per gli interventi di manutenzione richiesti nel post gestione.

Alle altre ditte sarà assegnato un punteggio proporzionale secondo la seguente formula:

$$PPR_i = 5 \times (\text{Valore}_{\min} / \text{Valore}_i)$$

Dove: **PR_i** è il punteggio concernente la ditta *i*-esima; **Valore_{min}** è il valore migliore tra tutte; **Valore_i** è il valore della ditta *i*-esima.

I prezzi indicati rimarranno invariabili per i successivi **cinque anni** dalla data di consegna del mezzo, salvo rivalutazione economica annuale come da indice ISTAT FOI.

Centro assistenza fornitura

Alle ditte concorrenti che presenteranno il centro d'assistenza fornitura più vicino (distanza chilometrica) alla sede di ASET SpA, sarà assegnato un punteggio (PA) in base alla seguente tabella:

km	punti	km	punti	km	punti	km	punti	km	punti	km	punti	km	punti
1	5	10	4,37	19	3,74	28	3,11	37	2,48	46	1,85	55	1,22
2	4,93	11	4,3	20	3,67	29	3,04	38	2,41	47	1,78	56	1,15
3	4,86	12	4,23	21	3,6	30	2,97	39	2,34	48	1,71	57	1,08
4	4,79	13	4,16	22	3,53	31	2,9	40	2,27	49	1,64	58	1,01
5	4,72	14	4,09	23	3,46	32	2,83	41	2,2	50	1,57	59	0,94
6	4,65	15	4,02	24	3,39	33	2,76	42	2,13	51	1,5	60	0,87
7	4,58	16	3,95	25	3,32	34	2,69	43	2,06	52	1,43	Oltre il 60 km 0 punti	
8	4,51	17	3,88	26	3,25	35	2,62	44	1,99	53	1,36		
9	4,44	18	3,81	27	3,18	36	2,55	45	1,92	54	1,29		

I chilometri dichiarati in sede d'offerta saranno verificati dalla commissione di gara con dispositivi informatici/satellitari (percorso più veloce). L'eventuale frazione di chilometro sarà arrotondata per difetto.

N.B. – dovrà essere indicato un solo centro d'assistenza per la fornitura

Lotto 2) – N. 2 spazzatrice stradali aspiranti da 4 m³ di cui n.1 veloc. Max circa 40 km/ora (lenta) e n. 1 veloc. Max Circa 60 km/ora (veloce).

SPECIFICHE TECNICHE (spazzatrice Lenta)

La fornitura dovrà rispondere ai seguenti requisiti tecnici:

Per espressa accettazione delle norme e condizioni contenute nel presente "Capitolato Speciale" composto da n. 12 articoli e 71 pagine.

DIMENSIONI

Lunghezza max	5.000	mm
Larghezza max	2.000	mm
Altezza max	2.550	mm (escluso girofaro)

TELAIO

Monoblocco realizzato in acciaio di qualità in grado di rendere la struttura portante della spazzatrice resistente alle sollecitazioni cui è sottoposta.

SOSPENSIONI

Il veicolo dovrà essere dotato di un idoneo sistema di sospensioni autolivellanti, in grado di permettere il corretto assetto della spazzatrice in ogni condizione di funzionamento.

PNEUMATICI

Le ruote, costituite da cerchi d'acciaio, dovranno prevedere pneumatici d'adeguata misura, intercambiabili senza difficoltà; inoltre dovrà essere ricompresa nella dotazione una ruota di scorta, completa di cerchio, non installata.

IMPIANTO FRENANTE

L'impianto di servizio a disco/tamburo, azionabile mediante pompa idraulica e pedale freno, dovrà prevedere due circuiti idraulici sulle 4 ruote.

L'impianto di stazionamento e di soccorso meccanico, dovrà essere comandato mediante leva a mano, munita di meccanismo d'irreversibilità.

CABINA E COMANDI

Cabina omologata per due persone, con guida a destra. Il sedile di guida dovrà essere anatomico del tipo sospeso, con la regolazione multipla. Cabina pressurizzata, insonorizzata e climatizzata (*aria condizionata*) in modo da non superare i livelli del rumore (db) previsti dalla legge in condizioni di lavoro, dotata d'ampie superfici in vetro di sicurezza termico ed antiriflesso e di specchi retrovisori (regolamentari) di grandi dimensioni, in grado di consentire la massima visibilità di manovra e di controllo degli organi spazzanti.

La spazzatrice dovrà essere dotata di quadro comandi intuitivo che preveda il monitoraggio delle funzionalità della macchina quali:

- ✓ Contagiri motore;
- ✓ Velocità d'avanzamento;
- ✓ Ore di funzionamento;
- ✓ Ore di spazzamento;
- ✓ Km Percorsi;

- ✓ Tergicristallo con impianto di lavaggio a più velocità e temporizzatore;
- ✓ Manometro livello carburante;
- ✓ Manometro livello serbatoio acqua;
- ✓ Manometro temperatura motore;
- ✓ Indicatori di direzione;
- ✓ Luci;
- ✓ Livello olio freni;
- ✓ Pressione olio motore;
- ✓ Spia ribaltamento contenitore rifiuti;
- ✓ Spia freno a mano inserito;
- ✓ Spia alternatore;
- ✓ Allerta sonoro per retromarcia inserita, spia mancanza acqua per abbattimento polvere;
- ✓ Cicalino retromarcia inserita;
- ✓ Joystick (comando) multifunzionale.

MOTORE

Il motore Diesel a 4 cilindri turbo con cilindrata pari a circa 4.500 cm³, dovrà essere rispondente alle normative in vigore in materia d'emissione di gas di scarico *Euro 6*.

Il radiatore dell'acqua, realizzato interamente in alluminio e di grande superficie radiante, dovrà essere collocato in posizione protetta da urti accidentali.

La macchina dovrà garantire:

- ✓ Una velocità di trasferimento pari a 40 km/h;
- ✓ Una velocità di lavoro di almeno 0 - 18 km/h;
- ✓ Il superamento di pendenze pari al 30% c.ca;

TRASMISSIONE

Il trasferimento del mezzo dovrà avvenire mediante sistema di trasmissione idrostatico a circuito chiuso, con regolazione continua della velocità tramite comando a pedale posto in cabina.

IMPIANTO D'INGRASSAGGIO

Dovrà essere previsto idoneo impianto d'ingrassaggio automatizzato.

STERZO

Piantone di guida regolabile con il volante dotato di servosterzo azionabile, senza sforzo anche in fase di manovra, tramite pompa ad ingranaggi.

IMPIANTO ELETTRICO

Impianto elettrico a 12 o 24 V, dotato d'accumulatori al piombo d'adeguate capacità e interruttore stacca/batteria, conforme alle vigenti norme di sicurezza CE.

IMPIANTO IDRAULICO

L'impianto idraulico dovrà prevedere valvole di regolazioni di flusso e di massima pressione poste sui rami principali dell'impianto.

Tutti i cilindri di sollevamento dovranno essere del tipo a doppio effetto, dotati di valvole di ritegno che impediscono, in caso di rottura delle tubazioni, la caduta degli organi sospesi. In ogni caso, a maggiore garanzia dell'incolumità degli addetti al lavoro, dovrà essere previsto un dispositivo meccanico (barra) da collocarsi in corrispondenza dei pistoni e degli organi sollevati.

Dovrà essere prevista una pompa d'emergenza manuale che consente l'apertura e il ribaltamento del contenitore rifiuti in caso d'avaria del motore permettendo, oltre che allo svuotamento del contenitore stesso, anche l'accesso agli organi meccanici.

ABBATTIMENTO POLVERI

La macchina dovrà essere servita da un impianto che consentirà di spruzzare acqua, nebulizzata con ugelli, in prossimità delle spazzole e all'interno della bocca d'aspirazione, in modo da garantire l'abbattimento della polvere sollevata dagli organi di spazzamento. Il dispositivo d'abbattimento delle polveri, dovute al processo di lavorazione, dovrà prevedere un serbatoio d'acqua di adeguate capacità, con la quantità rilevabile tramite spia posta sulla consolle di comando, ed opportuna manichetta per le operazioni di ricarica. La portata del getto dell'acqua dovrà essere regolata o esclusa, in modo indipendente, sui vari gruppi, dai comandi posti in cabina.

IMPIANTO ASPIRANTE / SPAZZANTE

I rifiuti dovranno essere aspirati attraverso una bocca d'adeguate dimensioni, situata in posizione centrale tra le ruote anteriori immediatamente dopo le spazzole laterali. Dei sistemi di protezione, terminale in gomma e/o dispositivi di sollevamento della bocca, dovranno impedire il danneggiamento dell'impianto con ogni condizione del manto stradale o in caso di rilievi (tombini ecc).

L'altezza di lavoro della bocca d'aspirazione dovrà essere regolata elettronicamente dell'interno della cabina.

Il condotto, in materiale durevole, e la bocchetta dovranno essere di dimensioni tali da garantire il caricamento dei rifiuti quali lattine, bottiglie ecc.

Il congegno di spazzamento si comporrà di due spazzole rotanti, del diametro non inferiore 750 mm, che convoglierà al sistema di carico i rifiuti. Gli organi di spazzamento dovranno avere la possibilità di regolazioni meccaniche in funzione dello stato d'usura delle stesse (inclinazione, regolazione della velocità di rotazione ecc.).

CONTENITORE RIFIUTI

Il contenitore dei rifiuti, di 4 m³ ca., dovrà essere fabbricato e/o rivestito in acciaio inox. Lo scarico dei rifiuti, dalla parte posteriore della spazzatrice, dovrà avvenire ad una quota non inferiore ai 1.500 mm.

SICUREZZA

La macchina dovrà rispondere a tutte le norme vigenti di sicurezza e dovrà essere corredata di dichiarazione CE.

OPTIONAL RICHIESTI

- Telecamera posteriore;
- Telecamera sulla bocca d'aspirazione;
- Faro giallo rotante del tipo a Led.

SPECIFICHE TECNICHE (spazzatrice veloce)

La fornitura dovrà rispondere ai seguenti requisiti tecnici:

DIMENSIONI

Lunghezza max	5.000	mm (escluso terza spazzola)
Larghezza max	2.000	mm
Altezza max	2.750	mm (escluso girofaro)

TELAIO

Monoblocco realizzato in acciaio di qualità in grado di rendere la struttura portante della spazzatrice resistente alle sollecitazioni cui è sottoposta.

SOSPENSIONI

Il veicolo dovrà essere dotato di un idoneo sistema di sospensioni autolivellanti, in grado di permettere il corretto assetto della spazzatrice in ogni condizione di funzionamento.

PNEUMATICI

Le ruote, costituite da cerchi d'acciaio, dovranno prevedere pneumatici d'adeguata misura, intercambiabili senza difficoltà; inoltre dovrà essere ricompresa nella dotazione una ruota di scorta, completa di cerchio, non installata.

IMPIANTO FRENANTE

L'impianto di servizio con freni a disco/tamburo più ABS, azionabile mediante pompa idraulica e pedale freno, dovrà prevedere due circuiti idraulici sulle 4 ruote.

L'impianto di stazionamento e di soccorso meccanico, dovrà essere comandato mediante leva a mano, munita di meccanismo d'irreversibilità.

CABINA E COMANDI

Cabina omologata per due persone, con guida a destra e ribaltabile. Il sedile di guida dovrà essere anatomico del tipo sospeso, con la regolazione multipla. Cabina pressurizzata, insonorizzata e climatizzata (*aria condizionata*) in modo da non superare i livelli del rumore (db) previsti dalla legge in condizioni di lavoro, dotata d'ampie superfici in vetro di sicurezza termico ed antiriflesso e di specchi retrovisori (regolamentari) di grandi dimensioni, in grado di consentire la massima visibilità di manovra e di controllo degli organi spazzanti.

La spazzatrice dovrà essere dotata di quadro comandi intuitivo che preveda il monitoraggio delle funzionalità della macchina quali:

- ✓ Contagiri motore;
- ✓ Velocità d'avanzamento;
- ✓ Ore di funzionamento;
- ✓ Ore di spazzamento;
- ✓ Km Percorsi;
- ✓ Tergicristallo con impianto di lavaggio a più velocità e temporizzatore;
- ✓ Manometro livello carburante;
- ✓ Manometro livello serbatoio acqua;
- ✓ Manometro temperatura motore;
- ✓ Indicatori di direzione;
- ✓ Luci;
- ✓ Livello olio freni;
- ✓ Pressione olio motore;
- ✓ Spia ribaltamento contenitore rifiuti;
- ✓ Spia freno a mano inserito;
- ✓ Spia alternatore;
- ✓ Allerta sonoro per retromarcia inserita, spia mancanza acqua per abbattimento polvere;
- ✓ Cicalino retromarcia inserita;
- ✓ Joystick multifunzionale.

MOTORE

Il motore Diesel a 4 cilindri turbo con cilindrata pari a circa 4.500 cm³, dovrà essere rispondente alle normative in vigore in materia d'emissione di gas di scarico Euro 6.

Il radiatore dell'acqua, realizzato interamente in alluminio e di grande superficie radiante, dovrà essere collocato in posizione protetta da urti accidentali.

La macchina dovrà garantire:

- ✓ Una velocità di trasferimento pari a 60 km/h;
- ✓ Una velocità di lavoro di almeno 0 - 18 km/h;
- ✓ Il superamento di pendenze pari al 30% c.ca;

TRASMISSIONE

Il trasferimento del mezzo dovrà avvenire mediante sistema di trasmissione idrostatico a circuito chiuso, con regolazione continua della velocità tramite comando a pedale posto in cabina.

IMPIANTO D'INGRASSAGGIO

Dovrà essere previsto idoneo impianto d'ingrassaggio automatizzato.

STERZO

Piantone di guida regolabile con il volante dotato di servosterzo azionabile, senza sforzo anche in fase di manovra, tramite pompa ad ingranaggi.

IMPIANTO ELETTRICO

Impianto elettrico a 12 o 24 V, dotato d'accumulatori al piombo d'adeguate capacità e interruttore stacca/batteria, conforme alle vigenti norme di sicurezza CE.

IMPIANTO IDRAULICO

L'impianto idraulico dovrà prevedere valvole di regolazioni di flusso e di massima pressione poste sui rami principali dell'impianto.

Tutti i cilindri di sollevamento dovranno essere del tipo a doppio effetto, dotati di valvole di ritegno che impediscono, in caso di rottura delle tubazioni, la caduta degli organi sospesi. In ogni caso, a maggiore garanzia dell'incolumità degli addetti al lavoro, dovrà essere previsto un dispositivo meccanico (barra) da collocarsi in corrispondenza dei pistoni e degli organi sollevati.

Dovrà essere prevista una pompa d'emergenza manuale che consente l'apertura e il ribaltamento del contenitore rifiuti in caso d'avaria del motore permettendo, oltre che allo svuotamento del contenitore stesso, anche l'accesso agli organi meccanici.

ABBATTIMENTO POLVERI

La macchina dovrà essere servita da un impianto che consentirà di spruzzare acqua, nebulizzata con ugelli, in prossimità delle spazzole e all'interno della bocca d'aspirazione, in modo da garantire l'abbattimento della polvere sollevata dagli organi di spazzamento. Il dispositivo d'abbattimento delle polveri, dovute al processo di lavorazione, dovrà prevedere un serbatoio d'acqua di adeguate capacità, con la quantità rilevabile tramite spia posta sulla consolle di comando, ed opportuna manichetta per le operazioni di ricarica. La portata del getto dell'acqua dovrà essere regolata o esclusa, in modo indipendente, sui vari gruppi, dai comandi posti in cabina.

IMPIANTO ASPIRANTE / SPAZZANTE

I rifiuti dovranno essere aspirati attraverso una bocca d'adeguate dimensioni, situata in posizione centrale tra le ruote anteriori immediatamente dopo le spazzole laterali. Dei sistemi di protezione, terminale in gomma e/o dispositivi di sollevamento della bocca, dovranno impedire il

danneggiamento dell'impianto con ogni condizione del manto stradale o in caso di rilievi (tombini ecc).

L'altezza di lavoro della bocca d'aspirazione dovrà essere regolata elettronicamente dell'interno della cabina.

Il condotto e la bocchetta dovranno essere di dimensioni tali da garantire il caricamento dei rifiuti quali lattine, bottiglie ecc.

Il congegno di spazzamento si comporrà di due spazzole rotanti, del diametro non inferiore 750 mm, che convoglierà al sistema di carico i rifiuti. Gli organi di spazzamento dovranno avere la possibilità di regolazioni meccaniche in funzione dello stato d'usura delle stesse (inclinazione, regolazione della velocità di rotazione ecc.).

CONTENITORE RIFIUTI

Il contenitore dei rifiuti, di 4 m³ ca., dovrà essere fabbricato e/o rivestito in acciaio inox. Lo scarico dei rifiuti, dalla parte posteriore della spazzatrice, dovrà avvenire ad una quota non inferiore ai 1.450 mm.

SICUREZZA

La macchina dovrà rispondere a tutte le norme vigenti di sicurezza e dovrà essere corredata di dichiarazione CE.

OPTIONAL RICHIESTI

- Telecamera posteriore;
- Telecamera sulla bocca d'aspirazione;
- Faro giallo rotante del tipo a Led;
- Terza spazzola.

DOCUMENTAZIONE TECNICA

In sede di presentazione d'offerta, le ditte concorrenti dovranno presentare documentazione in grado di descrivere dettagliatamente le caratteristiche tecniche della fornitura proposta, con particolare riferimento, alle indicazioni di cui sopra.

Dovranno inoltre essere messe in evidenza le parti inerenti alle suddette specifiche tecniche richieste.

La ditta aggiudicataria della fornitura dovrà obbligatoriamente presentare il catalogo/listino dei ricambi della stessa.

CORSO D'ADDESTRAMENTO - ADDETTI ALL'UTILIZZO

Alla consegna della fornitura la ditta aggiudicataria dovrà istituire un corso d'addestramento per il personale addetto all'utilizzo della fornitura.

CORSO D'ADDESTRAMENTO - ADDETTI ALLA MANUTENZIONE

Alla consegna della fornitura la ditta aggiudicataria dovrà istituire un corso d'addestramento per il personale addetto alla manutenzione/riparazione, e dovrà consegnare allo stesso il manuale tecnico di riparazione della spazzatrice.

lotto 2 - criterio di aggiudicazione

L'eventuale aggiudicazione avverrà con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 95 del D.Lgs. 50/2016, che scaturirà dalla somma dei punteggi ottenuti nei singoli parametri sotto indicati. L'ASET si riserva la facoltà di affidare la fornitura anche nel caso in cui pervenga una sola offerta valida, come di non procedere ad alcuna aggiudicazione qualora nessuna offerta fosse ritenuta conveniente o tecnicamente adeguata.

La valutazione delle offerte verrà effettuata sulla base dei seguenti parametri:

PARAMETRI DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO MAX ATTRIBUIBILE
Prezzo	30
Analisi fornitura: Prova d'uso	15
Analisi fornitura: Caratteristiche tecniche	30
Garanzia	5
Termini di consegna	5
Prezzo ricambi richiesti	5
Costo orario per eventuali interventi manutentivi presso ASET (compresi costi di trasferta)	5
Centro Assistenza	5
TOTALE PUNTI ATTRIBUIBILI	100

I punteggi per parametro verranno attribuiti come di seguito:

Prezzo

Verranno assegnati 30 punti alla ditta che avrà offerto il prezzo totale della fornitura completa più basso. Alle altre ditte concorrenti verranno assegnati punteggi decrescenti utilizzando la seguente formula:

$$PP_i = 30 \times (\text{prezzo}_{\min} / \text{prezzo}_i)$$

Dove: **PP_i** è il punteggio conseguito nel parametro dalla ditta *i*-esima; **prezzo_{min}** è l'offerta più bassa tra tutte; **prezzo_i** è il prezzo della ditta *i*-esima.

N.B. - Le spese di trasporto presso la sede ASET e le relative pratiche d'immatricolazione, saranno a totale carico della ditta aggiudicataria; tali oneri dovranno essere compresi nel prezzo indicato in sede d'offerta.

Analisi fornitura

Per espressa accettazione delle norme e condizioni contenute nel presente "Capitolato Speciale" composto da n. 12 articoli e 71 pagine.

18/71
TIMBRO E FIRMA

Il punteggio concernente l'analisi della fornitura è suddiviso tra la "Prova d'uso" e le "Prestazioni di Servizio".

Prova d'uso della fornitura

Il giudizio scaturirà dalla valutazione delle capacità sostanziali della spazzatrice, espresse nella condizione di utilizzo (a titolo esemplificativo e non esaustivo: aspirazione e utilizzo in caso di manto sconnesso, agilità, ergonomia, confort nella guida, aspetti migliorativi proposti rispetto i minimi richiesti, dotazioni opzionali, ecc.) nei percorsi stradali che la stazione appaltante riterrà più opportuno compiere.

I giudizi e i relativi punteggi sopraindicati saranno attribuiti con il metodo del confronto a coppie. Nel caso di due sole ditte concorrenti, sarà assegnato, a insindacabile giudizio della Commissione di gara, un punteggio sulla base della seguente scala di valori:

- Ottimo: punti 15
- Distinto: punti 12,5
- Molto buono: punti 10
- Buono: punti 7,5
- Discreto: punti 5
- Sufficiente: punti 2,5

Prestazioni di servizio

Verranno confrontati i seguenti aspetti:

PARAMETRI - spazzatrice 4 m³ lenta	U.M.	Pmax
*Migliore minor emissione di particolato nell'ambiente	<i>mg/ kWb</i>	3
Migliore capacità di trasferimento	<i>km/ b</i>	3
Migliore potenza d'aspirazione	<i>m³ / b</i>	3
Migliore volume utile di contenimento rifiuti	<i>m³</i>	3
*Migliore minor raggio di sterzata	<i>mm</i>	3
TOTALE PUNTI ATTRIBUIBILI		15

PARAMETRI - spazzatrice 4 m³ veloce	U.M.	Pmax
*Migliore minor emissione di particolato nell'ambiente	<i>mg/ kWb</i>	3
Migliore capacità di trasferimento	<i>km/ b</i>	3
Migliore potenza d'aspirazione	<i>m³ / b</i>	3
Migliore volume utile di contenimento rifiuti	<i>m³</i>	3
*Migliore minor raggio di sterzata	<i>mm</i>	3
TOTALE PUNTI ATTRIBUIBILI		15

(Punteggio Max attribuibile per ogni parametro **PPS** tre punti)

I punteggi verranno assegnati nel seguente modo:

alla ditta che avrà il valore di riferimento migliore, verrà assegnato il punteggio massimo attribuibile nel sub-parametro, mentre le altre ditte otterranno dei punteggi proporzionali sulla base della seguente formula:

$$PPSi = 3 \times (\text{Valore}_i / \text{Valore}_{mig})$$

$$*PPSi = 3 \times (\text{Valore}_{mig} / \text{Valore}_i)$$

Dove: **PPSi** è il punteggio concernente il valore della ditta *i*-esima; **Valore_{mig}** è il valore migliore tra tutte; **Valore_i** è il valore della ditta *i*-esima.

I valori tecnici richiesti, dovranno desumersi dalla documentazione tecnica allegata all'offerta; il mancato riscontro dei valori richiesti, causerà la non attribuzione del punteggio.

I dati dichiarati potranno essere verificati e misurati durante il collaudo della fornitura.

Garanzia

Alle ditte che prolungheranno i termini di garanzia totale, oltre i minimi richiesti (12 mesi), verranno attribuiti dei punteggi (**PG**) sulla base della seguente tabella:

Proroga Termini di Garanzia	Punti attribuiti
Ulteriori mesi 36 (48 totali)	5
Ulteriori mesi 30 (42 totali)	4
Ulteriori mesi 24 (36 totali)	3
Ulteriori mesi 18 (30 totali)	2
Ulteriori mesi 12 (24 totali)	1
Nessuna proroga ai minimi legali	0

Termini di Consegna

Alle Ditte che proporranno termini di consegna inferiori a quelli massimi previsti dal successivo art. 8, verranno attribuiti dei punteggi (**PTC**) secondo il seguente criterio:

Giorno	Punti	Giorno	Punti	Giorno	Punti	Giorno	Punti	Giorno	Punti
Entro 30°	5	41	3,9	52	2,8	63	1,7	74	0,6
31	4,9	42	3,8	53	2,7	64	1,6	75	0,5
32	4,8	43	3,7	54	2,6	65	1,5	76	0,4
33	4,7	44	3,6	55	2,5	66	1,4	77	0,3
34	4,6	45	3,5	56	2,4	67	1,3	78	0,2
35	4,5	46	3,4	57	2,3	68	1,2	79	0,1
36	4,4	47	3,3	58	2,2	69	1,1	Oltre il 79° giorno 0 punti	
37	4,3	48	3,2	59	2,1	70	1		
38	4,2	49	3,1	60	2	71	0,9		

Per espressa accettazione delle norme e condizioni contenute nel presente "Capitolato Speciale" composto da n. 12 articoli e 71 pagine.

20/71
TIMBRO E FIRMA

39	4,1	50	3	61	1,9	72	0,8
40	4	51	2,9	62	1,8	73	0,7

Nel proporre termini di consegna, più brevi di quelli massimi previsti, la ditta dovrà tenere conto che le penali per ritardata consegna, che decorreranno dal giorno successivo a quello del termine migliorativo proposto.

Prezzo ricambi richiesti

In sede d'offerta le ditte concorrenti dovranno esporre la marca ed i prezzi unitari dei seguenti pezzi ricambio, che verranno tenuti a disposizione nel tempo per eventuali sostituzioni:

- n. 1 (una) pompa acqua;
- n. 1 (uno) radiatore acqua;
- n. 1 (uno) gruppo raffreddamento motore;
- n. 1 (uno) set completo, per un veicolo, dei gruppi ottici anteriori e posteriori;
- n. 1 (uno) cristallo anteriore;
- n. 1 (uno) specchio retrovisore esterno dx completo di coppa e braccio;
- n. 1 (uno) specchio retrovisore esterno sx completo di coppa e braccio;
- n. 1 (uno) gruppo completo ammortizzatori anteriori;
- n. 1 (uno) gruppo completo ammortizzatori posteriori;
- n. 1 (una) pompa trazione idrostatica;
- n. 1 (uno) motore idrostatico;
- n. 1 (una) bocca aspirazione completa;
- n. 1 (uno) set spazzole;
- n. 1 (uno) radiatore olio;
- n. 1 (una) pompa aspirazione;
- n. 1 (uno) motore ventola aspirazione;
- n. 1 (uno) complesso idroguida;
- n. 1 (uno) motore idraulico rotazione spazzole;
- n. 1 (uno) condotto d'aspirazione completo;
- n. 1 (uno) filtro impianto aspirazione.

Verranno assegnati 5 punti (**PPR**) alla ditta che avrà conseguito la media aritmetica (rilevata su tutti i prezzi indicati) più bassa. Alle altre ditte sarà assegnato un punteggio proporzionale secondo la seguente formula:

$$PPR_i = 5 \times (\text{Valore}_{\min} / \text{Valore}_i)$$

Dove: **PR_i** è il punteggio concernente la ditta *i*-esima; **Valore_{min}** è il valore migliore tra tutte; **Valore_i** è il valore della ditta *i*-esima.

Si precisa che i ricambi dovranno rimanere reperibili per un periodo di dieci anni.

I prezzi indicati rimarranno invariabili per i successivi **cinque anni** dalla data di consegna del mezzo, salvo rivalutazione economica annuale come da indice ISTAT.

Costo orario eventuali interventi di manutenzione presso sede ASET (compresi costi di trasferta)

Verranno assegnati 5 punti alla ditta (**PCO**) che produrrà il minore costo applicato sui costi orari, comprensivi dei costi di trasferta, per gli interventi di manutenzione richiesti nel post gestione.

Alle altre ditte sarà assegnato un punteggio proporzionale secondo la seguente formula:

$$PPR_i = 5 \times (\text{Valore}_{\min} / \text{Valore}_i)$$

Dove: **PR_i** è il punteggio concernente la ditta *i*-esima; **Valore_{min}** è il valore migliore tra tutte; **Valore_i** è il valore della ditta *i*-esima.

I prezzi indicati rimarranno invariabili per i successivi **cinque anni** dalla data di consegna del mezzo, salvo rivalutazione economica annuale come da indice ISTAT FOI.

Distanza Centro assistenza fornitura

Alle ditte concorrenti che presenteranno il centro d'assistenza fornitura più vicino (distanza chilometrica) alla sede di ASET SpA, sarà assegnato un punteggio (PA) in base alla seguente tabella:

km	punti	km	punti	km	punti	km	punti	km	punti	km	punti	km	punti
1	5	10	4,37	19	3,74	28	3,11	37	2,48	46	1,85	55	1,22
2	4,93	11	4,3	20	3,67	29	3,04	38	2,41	47	1,78	56	1,15
3	4,86	12	4,23	21	3,6	30	2,97	39	2,34	48	1,71	57	1,08
4	4,79	13	4,16	22	3,53	31	2,9	40	2,27	49	1,64	58	1,01
5	4,72	14	4,09	23	3,46	32	2,83	41	2,2	50	1,57	59	0,94
6	4,65	15	4,02	24	3,39	33	2,76	42	2,13	51	1,5	60	0,87
7	4,58	16	3,95	25	3,32	34	2,69	43	2,06	52	1,43	Oltre il 60 km 0 punti	
8	4,51	17	3,88	26	3,25	35	2,62	44	1,99	53	1,36		
9	4,44	18	3,81	27	3,18	36	2,55	45	1,92	54	1,29		

I chilometri dichiarati in sede d'offerta saranno verificati dalla commissione di gara con dispositivi informatici/satellitari (percorso più veloce). L'eventuale frazione di chilometro sarà arrotondata per difetto.

N.B. – dovrà essere indicato un solo centro d'assistenza per la fornitura.

Lotto 3) – Attrezzature di compattazione rifiuti a caricamento posteriore.

N. 2 attrezzature di compattazione rifiuti a caricamento posteriore con capacità di carico di 10 m³ ca., da installare sull'autotelaio cabinato da 120 q indicato nel lotto 5, avente le seguenti caratteristiche minime:

Per espressa accettazione delle norme e condizioni contenute nel presente "Capitolato Speciale" composto da n. 12 articoli e 71 pagine.

22/71

TIMBRO E FIRMA

Dimensioni

- Lunghezza non superiore a: 5.000 mm;
- Larghezza non superiore a: 2.250 mm;
- Altezza non superiore a: 3.000 mm ca.

FALSO TELAIO

Falso telaio adeguato alla massa del veicolo, dell'attrezzatura e del carico potenziale dimensionato per resistere alle sollecitazioni che derivano dalle fasi di lavoro, ma tale da non limitare in alcun modo l'elasticità del telaio del veicolo.

Ancorato con staffe imbullonate nel rispetto delle prescrizioni della Casa costruttrice del telaio.

CASSONE

Cassone porta rifiuti del tipo retrocassa, della capacità complessiva di 10 m³ ca., esclusa tramoggia, con la bocca di carico integrata al cassone. Struttura e pareti in lamiera (liscia) di acciaio di adeguato spessore e resistenza all'usura, con le saldature realizzate a filo continuo, con materiali di riporto specifici sui materiali delle parti da saldare. Struttura dimensionata per raggiungere senza cedimenti o deformazioni un rapporto di compattazione di 6÷1. Il cassone a completa tenuta stagna dovrà prevedere un sistema di scarico liquami.

BOCCA DI CARICO TRAMOGGIA

Bocca di carico integrata al cassone, con tramoggia posteriore di contenimento rifiuti e alloggiamento degli organi di caricamento. La tramoggia dovrà avere adeguata capacità di contenimento e accogliere i rifiuti scaricati dai cassonetti con attacco DIN 1000/1100 l.

Alla tramoggia dovrà essere incernierata una sponda mobile per rendere possibile lo scarico dei rifiuti e all'occorrenza il carico di rifiuti conferiti a mano e/o da veicoli satelliti di piccole dimensioni. La sponda deve essere di facile movimentazione, deve essere posta al riparo da urti durante le fasi di accoppiamento/travasato e non deve essere sulla traiettoria di caduta dei rifiuti durante lo scarico degli stessi dal cassone.

L'altezza da terra del filo tramoggia, con sponda aperta, non deve essere superiore a 1.250 mm.

ESPULSIONE DEI RIFIUTI

Lo scarico dei rifiuti deve avvenire tramite piatto di espulsione mosso da cilindro oleodinamico a doppio effetto: il piatto di espulsione dovrà funzionare anche come pala di contropressione per la compattazione.

Nella fase di scarico la slitta e la pala di compattazione si collocano in posizione orizzontale mediante due cilindri di sollevamento, onde consentire l'espulsione dei rifiuti. La conformazione della paratia di espulsione dovrà essere tale da impedire il trafileamento dei rifiuti nella parte retrostante. Lo scorrimento della paratia dovrà avvenire su guide, ancorate alle pareti laterali del cassone, mediante pattini antifrizione in materiale sintetico.

IMPIANTO OLEODINAMICO

Impianto oleodinamico con presa di forza al cambio, dotato di filtro allo scarico olio di facile accessibilità, serbatoio olio dotato di spia, valvole di sicurezza per le sovrappressioni, saracinesca atta a chiudere il passaggio olio in caso di rottura di tubazioni posta tra serbatoio e pompe. Manometri sul distributore e sul comando monopala. Tubi flessibili spiralati con sottostrato di gomma sintetica antiolio, rinforzati con quattro trecce di acciaio ad alta resistenza e rivestiti di gomma antiolio resistente agli agenti atmosferici.

Cilindri per alte pressioni di lavoro. Materiali: canna e steli di adeguata qualità.

Snodi a sfera realizzati con materiali a bassissimo coefficiente di attrito e alta resistenza che non richiede manutenzione né ingrassaggio; parte interna cromata a spessore.

Interruttori di fine corsa a tenuta stagna (protezione IP), resistenti anche a lavaggi ad alta pressione.

GRUPPO PTO

Comandi inserzione presa di forza posti in cabina. Il sistema di prelievo potenza al cambio del veicolo dovrà essere realizzato mediante presa di forza a innesto pneumatico con sicurezze per l'innesto e il disinnesto, compreso acceleratore automatico per il regime ottimale dei giri del motore e blocco dell'acceleratore e una spia luminosa dell'avvenuta inserzione della presa di forza. Dovrà inoltre essere previsto un dispositivo di sicurezza che nega l'inserzione della presa di forza se non è premuto il pedale della frizione, un dispositivo di sicurezza che impedisce l'avanzamento del mezzo con la presa di forza inserita con disinserimento automatico della presa di forza non appena si cerca di inserire una marcia del cambio.

COMANDI

Comandi di apertura e chiusura della bocca di carico e azionamento della paratia di espulsione manovrabile da terra o cabina in posizione ergonomica/sicurezza.

Quadro comandi posto sulla parete esterna destra della bocca di carico in grado di compiere i seguenti cicli:

- Ciclo singolo;
- Ciclo automatico continuo;
- Ciclo semiautomatico a uomo presente;

con possibilità di stop in qualsiasi momento del ciclo stesso.

SISTEMA DI SVUOTAMENTO CONTENITORI

Dispositivo volta contenitori per mezzo di bracci per cassonetti 1000/1100 l attacco maschio (DIN) e volta bidoni con attacco a pettine per bidoni da 120 a 660 l. Il pettine per l'aggancio dei bidoni deve poter essere utilizzato immediatamente senza dover prima aprire i bracci usati e per i cassonetti. Il volta contenitori deve essere del tipo a doppia rotazione e avere il pre-aggancio automatico tramite sensore.

DISPOSITIVI DI SICUREZZA

- Protezioni laterali dispositivo volta contenitori;
- Manometri per controllo pressione di lavoro;
- Pannelli retroriflettenti e fluorescenti di tipo approvato;
- Avvisatore acustico di retromarcia.

Completano l'allestimento i seguenti accessori:

- Fari gialli rotanti del tipo a Led;
- Faro per illuminazione notturna tramoggia;
- Telecamera posteriore, con monitor TV in cabina a colori;
- Verniciatura colore bianco.

DOCUMENTAZIONE TECNICA

In sede di presentazione d'offerta, le ditte concorrenti dovranno presentare documentazione in grado di descrivere dettagliatamente le caratteristiche tecniche della fornitura proposta, con particolare riferimento alle indicazioni di cui sopra.

Dovranno inoltre essere messe in evidenza le parti inerenti alle suddette specifiche tecniche richieste.

La ditta aggiudicataria della fornitura dovrà obbligatoriamente presentare il catalogo ricambi sia del veicolo, sia dell'attrezzatura offerta.

CORSO D'ADDESTRAMENTO - ADDETTI ALL'UTILIZZO

Alla consegna della fornitura la ditta aggiudicataria dovrà istituire un corso d'addestramento per il personale addetto all'utilizzo della fornitura.

CORSO D'ADDESTRAMENTO - ADDETTI ALLA MANUTENZIONE

Alla consegna della fornitura la ditta aggiudicataria dovrà istituire un corso d'addestramento per il personale addetto alla manutenzione/riparazione, e dovrà consegnare il manuale tecnico di riparazione del veicolo.

lotto 3 - criterio di aggiudicazione

L'eventuale aggiudicazione avverrà con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 95, comma 2, del D.Lgs. 50/2016, che scaturirà dalla somma dei punteggi ottenuti nei singoli parametri sotto indicati. L'ASET si riserva la facoltà di affidare la fornitura anche nel caso in cui pervenga una sola offerta valida, come di non procedere ad alcuna aggiudicazione qualora nessuna offerta fosse ritenuta conveniente o tecnicamente adeguata.

La valutazione delle offerte verrà effettuata sulla base dei seguenti parametri, applicati per ogni singolo lotto:

PARAMETRI DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO MAX ATTRIBUIBILE
--------------------------	-------------------------------

Prezzo	30
Caratteristiche tecniche	40
Garanzia	10
Termini di consegna	10
Centro d'assistenza	10
TOTALE PUNTI ATTRIBUIBILI	100

I punteggi per parametro saranno attribuiti come di seguito:

Prezzo

Saranno assegnati 30 punti alla ditta che avrà offerto il prezzo della fornitura completa più basso. Alle altre ditte concorrenti saranno assegnati punteggi decrescenti utilizzando la seguente formula:

$$PPi = 30 * (\text{prezzomin} / \text{prezzo}i)$$

Dove: PPi è il punteggio relativo al prezzo della ditta i-esima; *prezzomin* è l'offerta più bassa tra tutte; *prezzo*i è il prezzo della ditta i-esima.

N.B. - Le spese di trasporto presso la sede ASET saranno a totale carico della ditta aggiudicataria; pertanto, tali oneri dovranno essere compresi nel prezzo indicato in sede d'offerta.

Caratteristiche Tecniche

Per l'attribuzione del punteggio concernente le caratteristiche *tecniche*, saranno confrontati i seguenti aspetti:

PARAMETRI	U.M.	Pmax
Migliore portata volumetrica del cassone (compresa tramoggia di carico)	m ³	10
Migliore tempo di scarico rifiuti dal cassone calcolato dall'inserimento della presa di forza	sec	10
Migliore tempo di ciclo di movimentazione cassonetto	sec	10
Migliore tempo ciclo pala di compattazione	sec	10
TOTALE PUNTI		40

I punteggi ottenuti nei sopraesposti sub-parametri saranno calcolati in totale per ogni singola ditta con il seguente criterio:

Alla ditta che avrà ottenuto il valore migliore, sarà assegnato, il punteggio massimo attribuibile per il sub-parametro delle Caratteristiche tecniche (10 p.).

Alle altre ditte concorrenti sarà assegnato un punteggio decrescente utilizzando la seguente formula:

$$P_{scti} = 10 \cdot (v_i / v_{mig})$$

Dove: P_{scti} è il punteggio concernente il sub-parametro della ditta i-esima; *v_i* è il valore della ditta i-esima; *v_{mig}* è il valore migliore tra tutte le ditte partecipanti.

Alla ditta che avrà ottenuto il punteggio più alto dato dalla somma di tutti i sub-parametri, sarà assegnato, con il principio della riparametrazione, il punteggio massimo attribuibile per le Caratteristiche tecniche (40 p.).

Alle altre ditte concorrenti sarà assegnato un punteggio decrescente utilizzando la seguente formula:

$$Pct_i = 40 \cdot (p_i / p_{mig})$$

Dove: Pct_i è il punteggio concernente la ditta i -esima; p_i è la somma dei punteggi ottenuti nei sub-parametri della ditta i -esima; p_{mig} è il punteggio più alto ottenuto dalla somma dei sub-parametri tra tutte le ditte partecipanti.

I valori tecnici dichiarati dovranno desumersi dalla documentazione tecnica allegata all'offerta; il mancato riscontro dei valori richiesti determinerà la non attribuzione del punteggio.

I dati dichiarati potranno essere verificati e misurati durante il collaudo della fornitura.

Garanzia fornitura

Alle ditte che prolungheranno i termini di garanzia totale, oltre i minimi legali (12 mesi), saranno attribuiti dei punteggi (**PG**) sulla base della seguente tabella:

Proroga Termini di Garanzia	Punti attribuiti
Ulteriori mesi 24 (36 totali)	10
Ulteriori mesi 18 (30 totali)	7
Ulteriori mesi 12 (24 totali)	5
Ulteriori mesi 6 (18 totali)	3
Nessuna proroga ai minimi legali	0

Termine di Consegna

Alle ditte che proporranno termini di consegna inferiori a quelli massimi previsti all'art. 8, sarà attribuito un punteggio (**PC**) sulla base della seguente tabella:

Giorno	Punti	Giorno	Punti	Giorno	Punti	Giorno	Punti	Giorno	Punti
Entro 35°	10	46	7,8	57	5,6	68	3,4	79	1,2
36	9,8	47	7,6	58	5,4	69	3,2	80	1
37	9,6	48	7,4	59	5,2	70	3	81	0,8
38	9,4	49	7,2	60	5	71	2,8	82	0,6
39	9,2	50	7	61	4,8	72	2,6	83	0,4
40	9	51	6,8	62	4,6	73	2,4	84	0,2
41	8,8	52	6,6	63	4,4	74	2,2	Oltre 84° giorno 0 punti	
42	8,6	53	6,4	64	4,2	75	2		
43	8,4	54	6,2	65	4	76	1,8		
44	8,2	55	6	66	3,8	77	1,6		
45	8	56	5,8	67	3,6	78	1,4		

Nel proporre termini di consegna, più brevi di quelli massimi previsti, la ditta dovrà tenere conto della penale per ritardata consegna che decorrerà il giorno successivo del termine dichiarato.

Centro d'assistenza tecnica

Alle ditte concorrenti che prospetteranno il centro d'assistenza fornitura più vicino (distanza chilometrica) alla sede di ASET, sarà assegnato un punteggio (**Pat**) in base alla seguente tabella:

km	punti	km	punti	km	punti	km	punti	km	punti	km	punti	km	punti
1	10	10	2,55	19	2,1	28	1,65	37	1,2	46	0,75	55	0,3
2	2,95	11	2,5	20	2,05	29	1,6	38	1,15	47	0,7	56	0,25
3	2,9	12	2,45	21	2	30	1,55	39	1,1	48	0,65	57	0,2
4	2,85	13	2,4	22	1,95	31	1,5	40	1,05	49	0,6	58	0,15
5	2,8	14	2,35	23	1,9	32	1,45	41	1	50	0,55	59	0,1
6	2,75	15	2,3	24	1,85	33	1,4	42	0,95	51	0,5	60	0,05
7	2,7	16	2,25	25	1,8	34	1,35	43	0,9	52	0,45	<i>oltre il 60° chilometro zero punti</i>	
8	2,65	17	2,2	26	1,75	35	1,3	44	0,85	53	0,4		
9	2,6	18	2,15	27	1,7	36	1,25	45	0,8	54	0,35		

I chilometri dichiarati in sede d'offerta saranno verificati con dispositivi informatici/satellitari (percorso più veloce). L'eventuale frazione di chilometro sarà arrotondata per difetto.

Lotto 4) – Veicoli per raccolta rifiuti ingombranti, allestiti con cassone fisso e pedana caricatrice.

n. 2 autotelai cabinati (cabina corta) M.T.T. 55 q a due assi.

- Dimensioni: lunghezza 5.295 mm ca. – larghezza 2120 mm ca. – altezza 2150 mm ca. (escluso girofaro);
- Guida a sx;
- Motore 4 cilindri, turbo;
- Emissioni Euro 6;
- MTT 5,5 t;
- Cilindrata 2.999 cc, 150 CV;
- Tipo raffreddamento - liquido;
- Passo 2.750 mm ca.;
- Sistema frenante con freni a disco a doppio circuito, con servofreno a depressione;
- Pneumatici 205/75 R17 ant. – 215/75 R17 doppi;
- Cambio 5 marce + retromarcia;
- Sospensioni anteriore e posteriore a balestre;
- Alternatore 90 A – n. 2 batterie;

- Paraspruzzi posteriori;
- Triangolo di soccorso;
- Cunei di stazionamento;
- Ruota di scorta con cerchio (non installata);
- Colore cabina di guida bianco;
- Aria condizionata.

N. 2 allestimenti per autotelaio cabinato 55 q

Cassone fisso con sponde rialzate

- controtelaio costituito da longheroni di acciaio al carbonio opportunamente irrigidito;
- struttura di acciaio al carbonio, con pianale di carico in lamiera di acciaio antiusura dello spessore di 30/10;
- dimensioni: lunghezza 3.500 mm – larghezza 2.200 mm ca.;
- sponde laterali in alluminio anodizzato (altezza 800 mm) del tipo reclinabili, con sovra sponde (altezza 400 mm) sfilabili e reclinabili;
- n. 4 montanti di acciaio, con chiusure incassate, sfilabili;
- n. 10 ganci sottopianale tendifune;
- certificato conformità CE;

Dotazioni accessorie: cassetta porta attrezzi - barra paracicli e luci d'ingombro - faro giallo rotante del tipo a Led.

Piattaforma caricatrice idraulica verticale

- realizzata in lega d'alluminio con struttura d'acciaio;
- funzionamento con centralina elettroidraulica;
- lunghezza 150 cm, larghezza adeguata alle dimensioni del cassone;
- portata 700 kg ca.;
- alimentazione 12 o 24 V;
- pannello di comando fisso con dispositivo di chiusura e comandi a due mani posto nella parte posteriore lato destro del veicolo;
- commutatore per comandi fissi e comandi a distanza;
- chiave generale stacca-batteria;
- allarme acustico di sovraccarico;
- spia di sicurezza in cabina di guida che segnala la corretta chiusura della piattaforma;
- sicurezze meccaniche per sponda a riposo;
- elettrovalvole su tutti i cilindri di sollevamento e inclinazione;
- superficie piattaforma antiscivolo;
- angolo max d'inclinazione negativa -10°;

- luci d'ingombro lampeggianti inamovibili visibili lateralmente e posteriormente;
- bandierine d'ingombro a strisce bianche-rosse su piattaforma;
- valvola di max pressione piombata;
- presa per pulsantiera a distanza;
- dispositivo antirotolamento;
- certificato di conformità CE.

N.B.- La piattaforma caricatrice dovrà essere alta 1,5 m dal pianale del cassone fisso sopra illustrato.

DOCUMENTAZIONE TECNICA

In sede di presentazione d'offerta, le ditte concorrenti dovranno presentare documentazione in grado di descrivere dettagliatamente le caratteristiche tecniche della fornitura proposta, con particolare riferimento alle indicazioni di cui sopra.

Dovranno inoltre essere messe in evidenza le parti inerenti alle suddette specifiche tecniche richieste.

La ditta aggiudicataria della fornitura dovrà obbligatoriamente presentare il catalogo ricambi dell'attrezzatura offerta.

CORSO D'ADDESTRAMENTO - ADDETTI ALL'UTILIZZO

Alla consegna della fornitura la ditta aggiudicataria dovrà istituire un corso d'addestramento per il personale addetto all'utilizzo della fornitura.

CORSO D'ADDESTRAMENTO - ADDETTI ALLA MANUTENZIONE

Alla consegna della fornitura la ditta aggiudicataria dovrà istituire un corso d'addestramento per il personale addetto alla manutenzione/riparazione, e dovrà consegnare il manuale tecnico di riparazione del veicolo.

lotto 4 - criterio di aggiudicazione

L'eventuale aggiudicazione avverrà con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 95, comma 2, del D.Lgs. 50/2016, che scaturirà dalla somma dei punteggi ottenuti nei singoli parametri sotto indicati. L'ASET si riserva la facoltà di affidare la fornitura anche nel caso in cui pervenga una sola offerta valida, come di non procedere ad alcuna aggiudicazione qualora nessuna offerta fosse ritenuta conveniente o tecnicamente adeguata.

La valutazione delle offerte verrà effettuata sulla base dei seguenti parametri, applicati per ogni singolo lotto:

PARAMETRI DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO MAX ATTRIBUIBILE
Prezzo	30
Caratteristiche tecniche	40

Per espressa accettazione delle norme e condizioni
contenute nel presente "Capitolato Speciale"
composto da n. 12 articoli e 71 pagine.

30/71
TIMBRO E FIRMA

Termine di consegna	10
Garanzia fornitura	10
Centro d'assistenza tecnico	10
TOTALE PUNTI ATTRIBUIBILI	100

I punteggi per parametro saranno attribuiti come di seguito:

Prezzo

Saranno assegnati 30 punti (**PP**) alla ditta che avrà offerto il prezzo della fornitura completa più basso. Alle altre ditte concorrenti saranno assegnati punteggi decrescenti utilizzando la seguente formula:

$$P_{pi} = 30 \times (\text{prezzo}_{\min} / \text{prezzo}_i)$$

Dove: **P_{pi}** è il punteggio concernente il prezzo della ditta *i*-esima; **prezzo_{min}** è l'offerta più bassa tra tutte; **prezzo_i** è il prezzo della ditta *i*-esima.

N.B. - Le spese di trasporto presso la sede ASET saranno a totale carico della ditta aggiudicataria; tali oneri dovranno essere compresi nel prezzo indicato in sede d'offerta.

Caratteristiche Tecniche

Il punteggio concernente, le caratteristiche tecniche (**Pct**) sarà attribuito sulla base delle seguenti valutazioni:

PARAMETRI	U.M.	Pmax
Migliore portata utile veicolo 55 q allestito (esclusa tolleranza)	<i>kg</i>	10
Migliore raggio di sterzata marciapiede-marciapiede	<i>mm</i>	10
Migliore minor consumo carburante percorso urbano	<i>km/l</i>	10
Migliore portata utile pedana di carico	<i>kg</i>	10
TOTALE PUNTI ATTRIBUIBILI		40

Alla ditta che avrà ottenuto il valore migliore, sarà assegnato, il punteggio massimo attribuibile per il sub-parametro delle Caratteristiche tecniche.

Alle altre ditte concorrenti sarà assegnato un punteggio decrescente utilizzando la seguente formula:

$$P_{spcti} = P_{sp} \cdot (v_i / v_{mig})$$

Dove: **P_{spcti}** è il punteggio concernente il sub-parametro della ditta *i*-esima; **v_i** è il valore della ditta *i*-esima; **v_{mig}** è il valore migliore tra tutte le ditte partecipanti.

I punteggi ottenuti nei sopraesposti sub-parametri saranno calcolati in totale per ogni singola ditta.

Alla ditta che avrà ottenuto il punteggio più alto, sarà assegnato, con il principio della riparametrazione, il punteggio massimo attribuibile per le Caratteristiche tecniche (40 p.).

Alle altre ditte concorrenti sarà assegnato un punteggio decrescente utilizzando la seguente formula:

$$P_{cti} = 40 \cdot (p_i / p_{mig})$$

Dove: Pct_i è il punteggio concernente la ditta i -esima; p_i è la somma dei punteggi ottenuti nei sub-parametri della ditta i -esima; p_{mig} è il punteggio più alto ottenuto dalla somma dei sub-parametri tra tutte le ditte partecipanti.

I valori tecnici richiesti dovranno desumersi dalla documentazione tecnica allegata all'offerta; il mancato riscontro dei valori richiesti determinerà la non attribuzione del punteggio.

I dati dichiarati potranno essere verificati e misurati durante il collaudo della fornitura.

Termine di Consegna

Alle ditte che proporranno termini di consegna inferiori a quelli massimi previsti all'art. 10, sarà attribuito un punteggio (PC) sulla base della seguente tabella:

Giorno	Punti	Giorno	Punti	Giorno	Punti	Giorno	Punti	Giorno	Punti
Entro 60°	10	71	7,8	82	5,6	93	3,4	104	1,2
61	9,8	72	7,6	83	5,4	94	3,2	105	1
62	9,6	73	7,4	84	5,2	95	3	106	0,8
63	9,4	74	7,2	85	5	96	2,8	107	0,6
64	9,2	75	7	86	4,8	97	2,6	108	0,4
65	9	76	6,8	87	4,6	98	2,4	109	0,2
66	8,8	77	6,6	88	4,4	99	2,2	Oltre 109° giorno 0 punti	
67	8,6	78	6,4	89	4,2	100	2		
68	8,4	79	6,2	90	4	101	1,8		
69	8,2	80	6	91	3,8	102	1,6		
70	8	81	5,8	92	3,6	103	1,4		

Nel proporre termini di consegna, più brevi di quelli massimi previsti, la ditta dovrà tenere conto della penale per ritardata consegna che decorrerà il giorno successivo del termine dichiarato.

Garanzia fornitura

Alle ditte che prolungheranno i termini di garanzia "totale" della fornitura, oltre i minimi legali (12 mesi), saranno attribuiti dei punteggi (PG) sulla base della seguente tabella:

Proroga Termini di Garanzia	Punti attribuiti
Ulteriori mesi 24 (36 totali)	10
Ulteriori mesi 18 (30 totali)	7
Ulteriori mesi 12 (24 totali)	5
Ulteriori mesi 6 (18 totali)	3
Nessuna proroga ai minimi legali	0

Centro d'assistenza tecnica

Alle ditte concorrenti che prospetteranno il centro d'assistenza fornitura più vicino (distanza chilometrica) alla sede di ASET, sarà assegnato un punteggio (**Pat**) in base alla seguente tabella:

km	punti	km	punti	km	punti	km	punti	km	punti	km	punti	km	punti
1	10	10	2,55	19	2,1	28	1,65	37	1,2	46	0,75	55	0,3
2	2,95	11	2,5	20	2,05	29	1,6	38	1,15	47	0,7	56	0,25
3	2,9	12	2,45	21	2	30	1,55	39	1,1	48	0,65	57	0,2
4	2,85	13	2,4	22	1,95	31	1,5	40	1,05	49	0,6	58	0,15
5	2,8	14	2,35	23	1,9	32	1,45	41	1	50	0,55	59	0,1
6	2,75	15	2,3	24	1,85	33	1,4	42	0,95	51	0,5	60	0,05
7	2,7	16	2,25	25	1,8	34	1,35	43	0,9	52	0,45	<i>oltre il 60° chilometro zero punti</i>	
8	2,65	17	2,2	26	1,75	35	1,3	44	0,85	53	0,4		
9	2,6	18	2,15	27	1,7	36	1,25	45	0,8	54	0,35		

I chilometri dichiarati in sede d'offerta saranno verificati con dispositivi informatici/satellitari (percorso più veloce). L'eventuale frazione di chilometro sarà arrotondata per difetto.

Lotto 5) – n. 4 autotelai cabinati.

N. 2 – autotelaio cabinato (cabina corta) a due assi M.T.T 120 q.

Il cabinato dovrà essere perfettamente allestibile con l'attrezzatura di compattazione rifiuti a caricamento posteriore richiesta al lotto 3, avere un basso impatto ambientale, una bassa rumorosità, un'elevata sicurezza attiva e passiva, con una cabina di guida ergonomica, di facile accesso, consentire la massima visibilità esterna da parte dell'autista e prevedere tutti gli specchi retrovisori in base alle vigenti norme di circolazione stradale.

Dimensioni:

Lunghezza - non superiore ai 6.000 mm;

Larghezza - non superiore ai 2.250 mm;

Altezza - non superiore ai 2.600 mm.

Caratteristiche:

- Massa totale a terra non inferiore a 12.000 kg;
- Versione 2 assi 4x2;
- Passo 3.105 mm ca.;
- Motore diesel 4 tempi, 6 cilindri, a iniezione diretta e intercooler, conforme alle vigenti direttive CE Euro 6;
- Potenza motore 220 CV ca.;
- Cambio automatico idraulico, con convertitore di coppia e numero di marce non superiore a 5 + retro, flangiato al motore;
- Freni a disco ventilati su tutti gli assi a due circuiti indipendenti con ABS e ASR;

- Gancio di traino anteriore;
- Paraurti in lamiera di acciaio;
- Paraspruzzi e parafanghi anteriori e posteriori;
- Dispositivo di blocco differenziale con comando in cabina;
- Pneumatici del tipo 245/70R17,5 o equivalenti;
- Scarico fumi del tipo verticale;
- Serbatoio urea del tipo standard;
- Ruota di scorta con cerchio applicato;
- Cabina guida corta, di colore bianco, ribaltabile idraulicamente, con tutte le dotazioni di serie previste dalla casa costruttrice per il modello indicato;
- Barre paraincastro a norma di legge;
- Posto di guida a destra più posto per il passeggero;
- Sedile autista a sospensione pneumatica con regolazione multifunzione;
- Volante regolabile in altezza e inclinazione, più bloccasterzo;
- Aria condizionata;
- Alzacristalli elettrici;
- Specchi retrovisori regolabili elettricamente e riscaldati;
- Impianto elettrico 24V – n. 2 batterie 12V/120 Ah.

N. 2 – autotelai cabinati (cabina corta) a tre assi tipo M.T.T. 260 q.

Il cabinato dovrà essere perfettamente allestibile con le attrezzature di cui al lotto 7 , avere un basso impatto ambientale, una bassa rumorosità, un'elevata sicurezza attiva e passiva, con una cabina di guida ergonomica, di facile accesso, consentire la massima visibilità esterna da parte dell'autista e prevedere tutti gli specchi retrovisori in base alle vigenti norme di circolazione stradale.

Dimensioni:

Lunghezza - non superiore ai 10.000 mm;

Larghezza - non superiore ai 2.550 mm;

Altezza - non superiore ai 2.200 mm.

Caratteristiche:

- Massa totale a terra non inferiore a 26.000 kg;
- Lato DX del telaio, fra le ruote dell'asse anteriore e dell'asse motore, interamente libero per consentire l'allestimento dell'attrezzatura di compattazione, pertanto serbatoio carburante inserito sul lato SX;
- Versione 3 assi 6x2;
- Passo 4.800 mm, più terzo asse;

- Motore diesel 4 tempi, 6 cilindri, 6.800 cc. ca., a iniezione diretta e intercooler, conforme alle vigenti direttive CE Euro 6;
- Potenza motore 480 CV ca.;
- Cambio manuale
- Freni a disco ventilati su tutti gli assi a due circuiti indipendenti con ABS e ASR;
- Terzo asse sterzante;
- Gancio di traino anteriore;
- Paraurti in lamiera di acciaio;
- Paraspruzzi e parafanghi anteriori e posteriori;
- Dispositivo di blocco differenziale con comando in cabina;
- Pneumatici del tipo 315/80R22,5 o equivalenti;
- Scarico fumi del tipo stradale;
- Serbatoio urea del tipo standard;
- Ruota di scorta con cerchio applicato;
- Cabina guida corta, di colore bianco, ribaltabile idraulicamente, con tutte le dotazioni di serie previste dalla casa costruttrice per il modello indicato;
- Barre paraincastro a norma di legge;
- Posto di guida a sinistra più posto per il passeggero;
- Sedile autista a sospensione pneumatica con regolazione multifunzione;
- Volante regolabile in altezza e inclinazione, più bloccasterzo;
- Aria condizionata;
- Alzacristalli DX e SX elettrici;
- Specchi retrovisori regolabili elettricamente e riscaldati;
- Impianto elettrico 24V – n. 2 batterie 12V/170 Ah.

DOCUMENTAZIONE TECNICA

In sede di presentazione d'offerta, le ditte concorrenti dovranno esporre documentazione tecnica, in lingua italiana, in grado di descrivere dettagliatamente le caratteristiche tecniche della fornitura proposta, con particolare riferimento alle indicazioni di cui sopra. Dovranno inoltre essere messe in evidenza le parti riportanti le suddette specifiche tecniche richieste, tramite disegno complessivo del mezzo completo con quote, ingombri e schede tecniche e depliant illustrativi delle varie parti e funzionalità.

lotto 5 -criterio di aggiudicazione

L'eventuale aggiudicazione del lotto avverrà con il criterio del minor prezzo, ai sensi dell'art. n. 95 comma 4, lettera b, del Dlgs. 50/2016 e s.m.i.

Si precisa che i veicoli dovranno essere consegnati direttamente presso le sedi degli allestitori (lotti 3 e 7). Sarà cura della stazione appaltante, entro breve termine dalla consegna, effettuare il collaudo di conformità/accettazione fornitura presso tali sedi.

Lotto 6 - n. 5 veicoli leggeri per raccolta rifiuti, allestiti con vasca porta rifiuti da 5 m³ ca. e alza - volta bidoni

Autotelaio cabinato (cabina corta) M.T.T. 35 q a due assi.

Dimensioni telaio: lunghezza 4746 mm ca. – larghezza 1850 mm ca. – altezza 2093 mm ca. (escluso girofaro);

- Motore 4 cilindri, turbo;
- Emissioni Euro 6, SCR/EGR/DPF/DOC;
- MTT 3,5 t;
- Cilindrata 2.500 cm³ ca., 130 CV;
- Serbatoio carburante 90 l ca.;
- Guida a sx, volante con servosterzo a pignone e cremagliera;
- Tipo raffreddamento - liquido;
- Passo 2.500 mm ca.;
- Sistema frenante con doppio circuito con servofreno pneumatico e ABS – EBD - BAS;
- Pneumatici 195/70 R15 (doppi asse posteriore);
- Cambio manuale a 6 rapporti;
- Sospensioni anteriore indipendenti a molla, posteriori balestre paraboliche con ammortizzatore;
- Alternatore 150 A – batteria 75 Ah;
- Paraspruzzi posteriori;
- Triangolo di soccorso;
- Cunei di stazionamento;
- Ruota di scorta con cerchio;
- Cabina di guida singola di colore bianco;
- Aria condizionata (comfort pack).

Vasca porta rifiuti ribaltabile a cielo aperto

- Capacità volumetrica 5 m³ ca.;
- Telone di copertura vasca con avvolgitore a molla;
- Costituita in alluminio di spessore 2.5 mm;
- Tenuta stagna;

- Parete posteriore rinforzata;
- Fondo nervato in unica lamiera;
- Superficie interna senza appigli;
- Saldature interne continue;
- Sportello laterale su ambedue i lati, dimensione 900x410 mm ca., dotato di apposito gancio ferma sportello, quando è aperto, in modo da evitare l'oscillamento dello stesso in fase di breve trasferimento del veicolo;
- Sistema di scarico per ribaltamento idraulico, con comando elettrico in cabina;
- Selettori luminosi posti in cabina per: innesto frizione elettromagnetica, selettore scarico vasca, selettore faro rotante;
- Due cilindri a doppio effetto con valvola di blocco pilotata;
- Due cilindri stabilizzatori sulla larghezza massima con valvola di blocco pilotata;
- Ribaltamento della vasca a 90°: con prima la discesa degli stabilizzatori, poi l'innalzamento della vasca;
- Discesa della vasca: con prima la discesa della vasca, poi la risalita degli stabilizzatori;
- Possibilità di accoppiamento e scarico nei veicoli per la raccolta rifiuti ad una quota minima pari a **1.350 mm**;
- Faro giallo rotante del tipo a Led.
- Pompa a mano per lo scarico di soccorso;
- Verniciatura e decapaggio, colore bianco;
- Valvole di sicurezza per stabilizzatori e cilindri ribaltamento;
- Puntello di sicurezza per accessibilità telaio.

Dispositivo alza – volta bidoni snodato con le seguenti caratteristiche:

- Presa a pettine per contenitori da 120/240/360;
- Attacco DIN per contenitori da 1000 l;
- Doppia rotazione con slitta scorrevole verticale;
- Comando manuale rastrelliera e pulsante per consenso alla rotazione;
- Angolo di rotazione di 47° ca.;
- Capacità di sollevamento 600 kg ca.;
- Comando a leva del distributore per far salire la rastrelliera;
- Rotazione del volta-bidoni ottenibile agendo sia sul pulsante uomo-presente, sia sulla leva di comando del distributore;
- Camma che rileva la rotazione del volta-bidoni e blocca il cilindro del pettine;
- Possibilità di movimento della rastrelliera solo quando il volta-bidoni è abbassato;
- Azionamento alza – volta bidoni - pulsante uomo-presente, leva su distributore, arresto d'emergenza con riarmo, posti esternamente sul lato dx.

CORSO FORMAZIONE ADDETTI ALL'UTILIZZO

Per espressa accettazione delle norme e condizioni
contenute nel presente "Capitolato Speciale"
composto da n. 12 articoli e 71 pagine.

37/71
TIMBRO E FIRMA

La ditta aggiudicataria dovrà concordare con la stazione appaltante, entro un breve termine perentorio dalla consegna della fornitura, la formazione del personale addetto alla conduzione delle operazioni di raccolta e consegnare il *manuale d'uso* sia in formato cartaceo, sia in formato elettronico.

CORSO FORMAZIONE ADDETTI ALLA MANUTENZIONE

La ditta aggiudicataria dovrà concordare con la stazione appaltante, entro un breve termine perentorio dalla consegna della fornitura, la formazione del personale addetto alla manutenzione/riparazione e consegnare il *manuale tecnico di riparazione del veicolo (p. es. imp. elettrico, idraulico, ecc.)*.

lotto 6 - criterio di aggiudicazione

L'eventuale aggiudicazione avverrà con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 95, comma 2, del D.Lgs. 50/2016, che scaturirà dalla somma dei punteggi ottenuti nei singoli parametri sotto indicati. L'ASET si riserva la facoltà di affidare la fornitura anche nel caso in cui pervenga una sola offerta valida, come di non procedere ad alcuna aggiudicazione qualora nessuna offerta fosse ritenuta conveniente o tecnicamente adeguata.

La valutazione delle offerte verrà effettuata sulla base dei seguenti parametri, applicati per ogni singolo lotto:

PARAMETRI DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO MAX ATTRIBUIBILE
Prezzo	30
Caratteristiche tecniche	40
Termine di consegna	10
Garanzia fornitura totale (veicolo/attrezzatura)	10
Centro d'assistenza tecnico (solo attrezzatura)	10
TOTALE PUNTI ATTRIBUIBILI	100

Prezzo

Saranno assegnati 30 punti (**PP**) alla ditta che avrà offerto il prezzo della fornitura completa più basso. Alle altre ditte concorrenti saranno assegnati punteggi decrescenti utilizzando la seguente formula:

$$Pp_i = 30 \times (\text{prezzo}_{\min} / \text{prezzo}_i)$$

Dove: **Pp_i** è il punteggio concernente il prezzo della ditta *i*-esima; **prezzo_{min}** è l'offerta più bassa tra tutte; **prezzo_i** è il prezzo della ditta *i*-esima.

N.B. - Le spese di trasporto presso la sede ASET saranno a totale carico della ditta aggiudicataria; tali oneri dovranno essere compresi nel prezzo indicato in sede d'offerta.

Caratteristiche Tecniche

Il punteggio concernente, le caratteristiche tecniche (**Pct**) sarà attribuito sulla base delle seguenti valutazioni:

PARAMETRI	U.M.	Pmax
Migliore portata utile legale (esclusa tolleranza di legge)	<i>kg</i>	10
Migliore minor emissione di particolato nell'ambiente	<i>mg/ kW/h</i>	10
Minor lunghezza totale veicolo allestito	<i>mm</i>	10
Migliore minor consumo carburante ciclo urbano	<i>Km/ litro</i>	10
TOTALE PUNTI ATTRIBUIBILI		40

Alla ditta che avrà ottenuto il valore migliore, sarà assegnato, il punteggio massimo attribuibile per il sub-parametro delle Caratteristiche tecniche.

Alle altre ditte concorrenti sarà assegnato un punteggio decrescente utilizzando la seguente formula:

$$P_{spcti} = P_{sp} \cdot (v_i/v_{mig})$$

Dove: P_{spcti} è il punteggio concernente il sub-parametro della ditta i -esima; v_i è il valore della ditta i -esima; v_{mig} è il valore migliore tra tutte le ditte partecipanti.

I punteggi ottenuti nei sopraesposti sub-parametri saranno calcolati in totale per ogni singola ditta.

Alla ditta che avrà ottenuto il punteggio più alto, sarà assegnato, con il principio della riparametrazione, il punteggio massimo attribuibile per le Caratteristiche tecniche (40 p.).

Alle altre ditte concorrenti sarà assegnato un punteggio decrescente utilizzando la seguente formula:

$$P_{cti} = 40 \cdot (p_i/p_{mig})$$

Dove: P_{cti} è il punteggio concernente la ditta i -esima; p_i è la somma dei punteggi ottenuti nei sub-parametri della ditta i -esima; p_{mig} è il punteggio più alto ottenuto dalla somma dei sub-parametri tra tutte le ditte partecipanti.

I valori tecnici richiesti dovranno desumersi dalla documentazione tecnica allegata all'offerta; il mancato riscontro dei valori richiesti determinerà la non attribuzione del punteggio.

I dati dichiarati potranno essere verificati e misurati durante il collaudo della fornitura.

Termine di Consegna

Alle ditte che proporranno termini di consegna inferiori a quelli massimi previsti all'art. 10, sarà attribuito un punteggio (PC) sulla base della seguente tabella:

Giorno	Punti	Giorno	Punti	Giorno	Punti
Entro il 100° giorno	10	111	6,7	122	3,4
101	9,7	112	6,4	123	3,1
102	9,4	113	6,1	124	2,8
103	9,1	114	5,8	125	2,5
104	8,8	115	5,5	126	2,2

Per espressa accettazione delle norme e condizioni contenute nel presente "Capitolato Speciale" composto da n. 12 articoli e 71 pagine.

39/71

TIMBRO E FIRMA

105	8,5	116	5,2	127	1,9
106	8,2	117	4,9	128	1,6
107	7,9	118	4,6	129	1,3
108	7,6	119	4,3	130	1
109	7,3	120	4	Oltre 130° giorno 0 punti	
110	7	121	3,7		

Nel proporre termini di consegna, più brevi di quelli massimi previsti, la ditta dovrà tenere conto della penale per ritardata consegna che decorrerà il giorno successivo del termine dichiarato.

Garanzia fornitura

Alle ditte che prolungheranno i termini di garanzia totale, oltre i minimi legali (12 mesi), saranno attribuiti dei punteggi (PG) sulla base della seguente tabella:

Proroga Termini di Garanzia	Punti attribuiti
Ulteriori mesi 24 (36 totali)	10
Ulteriori mesi 18 (30 totali)	7
Ulteriori mesi 12 (24 totali)	5
Ulteriori mesi 6 (18 totali)	3
Nessuna proroga ai minimi legali	0

Centro d'assistenza tecnica

Alle ditte concorrenti che prospetteranno il centro d'assistenza fornitura più vicino (distanza chilometrica) alla sede di ASET, sarà assegnato un punteggio (Pat) in base alla seguente tabella:

km	punti	km	punti	km	punti	km	punti	km	punti	km	punti	km	punti
1	10	10	2,55	19	2,1	28	1,65	37	1,2	46	0,75	55	0,3
2	2,95	11	2,5	20	2,05	29	1,6	38	1,15	47	0,7	56	0,25
3	2,9	12	2,45	21	2	30	1,55	39	1,1	48	0,65	57	0,2
4	2,85	13	2,4	22	1,95	31	1,5	40	1,05	49	0,6	58	0,15
5	2,8	14	2,35	23	1,9	32	1,45	41	1	50	0,55	59	0,1
6	2,75	15	2,3	24	1,85	33	1,4	42	0,95	51	0,5	60	0,05
7	2,7	16	2,25	25	1,8	34	1,35	43	0,9	52	0,45	oltre il 60° chilometro zero punti	
8	2,65	17	2,2	26	1,75	35	1,3	44	0,85	53	0,4		
9	2,6	18	2,15	27	1,7	36	1,25	45	0,8	54	0,35		

I chilometri dichiarati in sede d'offerta saranno verificati con dispositivi informatici/satellitari (percorso più veloce). L'eventuale frazione di chilometro sarà arrotondata per difetto.

Lotto 7) – N. 2 Allestimenti per autotelai cabinati da 260 q (rif. lotto 5)

N. 2 impianti scarrabili

L'impianto in oggetto dovrà essere fornito nuovo di fabbrica, completo di tutti gli accessori d'uso di serie previsti, consentire un funzionamento conforme a quanto previsto dalle vigenti normative CE e M.C.T.C., e rispondere ai seguenti requisiti tecnici:

- impianto scarrabile a braccio telescopico;
- idoneo alla movimentazione di cassoni scarrabili di varie dimensioni (min. 5000 mm/max 7200 mm);
- realizzato con acciaio speciale di qualità, ad alta resistenza allo snervamento, di spessore adeguato;
- angolo di ribaltamento non inferiore ai 45°;
- capacità di sollevamento 26 t (nominale);
- altezza gancio di presa del cassone compresa tra 1420 – 1480 mm;
- doppio bloccaggio idraulico (n. 2 anteriore, n. 2 posteriore) del cassone (sistema di bloccaggio esterno);
- presa di forza, adeguata alla potenza dell'impianto, con pompa idraulica flangiata direttamente;
- serbatoio per l'olio a norma completo di tappo di riempimento, misuratore di livello, filtri oleodinamici, a cartuccia facilmente smontabile, accessibili con dispositivo d'indicazione intasamento;
- cilindri oleodinamici, dotati di valvola di blocco per la funzione anticaduta, costruiti di acciaio di qualità, con la cromatura degli steli con spessore minimo trenta micron;
- rullo posteriore stabilizzatore idraulico, a discesa verticale, con tenuta del rullo, in fase di trasferimento, anche per mezzo di un fermo meccanico (pneumatico) – il funzionamento dovrà essere indipendente dal sistema di bloccaggio;
- comandi del distributore esterni mediante distributore posto in posizione anteriore sinistra del veicolo, comandi del distributore interni posti in cabina di guida in posizione ergonomica;
- impianto d'ingrassaggio centralizzato;
- gruppo di segnalazione ottica (interno cabina) dotato di tutte le segnalazioni delle funzioni (es. cassone in corretta posizione, spia rullo stabilizzatore, spia presa di forza inserita, spia ganascia, ecc.);
- verniciatura con due mani di smalto di colore simile al telaio.

Dotazioni accessorie:

- fari di lavoro applicati nella parte posteriore della cabina e nella parte posteriore del mezzo per facilitare l'aggancio del cassone;
- protezioni laterali paraciclisti;

- lampeggianti del tipo a Led: anteriore sopra cabina di guida, posteriore lato sinistro mezzo;
- allarme sonoro ganasce disinserite;
- elemento supplementare per bloccaggio rimorchio;
- impianto idraulico accessorio, posto in posizione posteriore laterale sx, con innesti rapidi (marca e modello a definire in sede d'aggiudicazione), lunghezza tubi 1.5 m ca. con appositi ferma tubo e valvola unidirezionale;
- presa di alimentazione elettrica 24 Volt, posta in posizione posteriore laterale sx;
- estintore, per tutte le classi di fuoco, sistemato esternamente con apposito contenitore (posizione posteriore dx);
- doppia cassetta porta attrezzi (in grado di contenere telone e materiali vari) dimensione 80 cm ca.;
- luci d'ingombro;
- strisce riflettenti a norma di legge.

Dispositivi di sicurezza e protezioni

Sull'apparecchiatura dovranno essere installati tutti i dispositivi necessari al raggiungimento di un livello di sicurezza più elevato possibile quali:

- basse emissioni di rumore (db);
- valvole di sovrappressione circuito idraulico;
- valvole di blocco, allarme retromarcia, dispositivi contro l'azionamento accidentale dei comandi;
- dispositivi d'arresto d'emergenza, pannelli retroriflettenti e fluorescenti del tipo omologato;
- pittogrammi adesivi di segnalazione sicurezza resistenti agli agenti atmosferici e ai lavaggi ad alta pressione;
- adeguata protezione IP per l'impianto elettrico;
- funghi d'emergenza.

N. 2 Gru Caricatore

Idonea alla raccolta di rifiuti ingombranti, munita d'attacchi a innesto rapido e comandi per benna a polipo con rotore idraulico, posta tra la cabina e l'impianto di scarramento. La gru, in posizione allungata, dovrà essere posizionabile all'interno del cassone scarrabile, anche con gli accessori idraulici montati, mentre, in posizione di chiusura, dovrà essere possibile la sistemazione (retrocabina) in sagoma anche con il polipo montato.

Caratteristiche minime richieste:

- spessore massimo una volta installata quanto più limitato possibile;
- altezza in posizione di riposo tale da non superare la sagoma massima consentita;
- peso il più possibile contenuto;
- doppio braccio con sfilo telescopico (secondo braccio dotato di pistone interno/in alto);
- sbraccio massimo pari a 7,20 m ($\pm 3\%$);

- portata utile, compreso gancio di sollevamento (accessori esclusi), al massimo sbraccio pari a 1.350 Kg ca.;
- rotazione > 360°;
- limitatore di momento a norma CE;
- doppio gancio per apertura automatica delle campane ecologiche;
- polipo da 600 l, a 6 pale, con rotore, delle migliori marche;
- consolle di comando su colonna con 2 leve a croce (joystick) e 2 pedali;
- sedile in alto retro colonna, del tipo regolabile con braccioli a norma;
- valvole di blocco sui cilindri;
- valvola di massima pressione;
- filtro in pressione;
- scambiatore di calore;
- aste stabilizzatrici ad apertura idraulica;
- ciclo di verniciatura ad alta resistenza agli agenti atmosferici, di colore verde (RAL 6029).

Dispositivi di sicurezza e protezioni

Sull'apparecchiatura dovranno essere installati tutti i dispositivi necessari al raggiungimento di un livello di sicurezza più elevato possibile, quali: sistema di limitazione del carico, valvole di sovrappressione circuito idraulico, valvole di blocco, allarme retromarcia, dispositivi contro l'azionamento accidentale dei comandi, dispositivi d'arresto d'emergenza, pannelli retroriflettenti e fluorescenti del tipo omologato, etichette adesive di sicurezza resistenti agli agenti atmosferici e ai lavaggi ad alta pressione.

DOCUMENTAZIONE TECNICA

In sede di presentazione d'offerta, le ditte concorrenti dovranno presentare documentazione in grado di descrivere dettagliatamente le caratteristiche tecniche della fornitura proposta, con particolare riferimento alle indicazioni di cui sopra.

Dovranno inoltre essere messe in evidenza le parti inerenti alle suddette specifiche tecniche richieste.

La ditta aggiudicataria della fornitura dovrà obbligatoriamente presentare il catalogo ricambi sia del veicolo, sia dell'attrezzatura offerta.

CORSO D'ADDESTRAMENTO - ADDETTI ALL'UTILIZZO

Alla consegna della fornitura la ditta aggiudicataria dovrà istituire un corso d'addestramento per il personale addetto all'utilizzo della fornitura.

CORSO D'ADDESTRAMENTO - ADDETTI ALLA MANUTENZIONE

Alla consegna della fornitura la ditta aggiudicataria dovrà istituire un corso d'addestramento per il personale addetto alla manutenzione/riparazione, e dovrà consegnare il manuale tecnico di riparazione del veicolo.

lotto 7 - criterio di aggiudicazione

L'eventuale aggiudicazione avverrà con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 95, comma 2, del D.Lgs. 50/2016, che scaturirà dalla somma dei punteggi ottenuti nei singoli parametri sotto indicati. L'ASET si riserva la facoltà di affidare la fornitura anche nel caso in cui pervenga una sola offerta valida, come di non procedere ad alcuna aggiudicazione qualora nessuna offerta fosse ritenuta conveniente o tecnicamente adeguata.

La valutazione delle offerte verrà effettuata sulla base dei seguenti parametri, applicati per ogni singolo lotto:

PARAMETRI DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO MAX ATTRIBUIBILE
Prezzo	30
Caratteristiche tecniche	40
Termine di consegna	10
Garanzia fornitura	10
Centro d'assistenza tecnico	10
TOTALE PUNTI ATTRIBUIBILI	100

I punteggi per parametro saranno attribuiti come di seguito:

Prezzo

Saranno assegnati 30 punti (**PP**) alla ditta che avrà offerto il prezzo della fornitura completa più basso. Alle altre ditte concorrenti saranno assegnati punteggi decrescenti utilizzando la seguente formula:

$$P_{pi} = 30 \times (\text{prezzo}_{min} / \text{prezzo}_i)$$

Dove: **P_{pi}** è il punteggio concernente il prezzo della ditta *i*-esima; **prezzo_{min}** è l'offerta più bassa tra tutte; **prezzo_i** è il prezzo della ditta *i*-esima.

N.B. - Le spese di trasporto presso la sede ASET saranno a totale carico della ditta aggiudicataria; tali oneri dovranno essere compresi nel prezzo indicato in sede d'offerta.

Caratteristiche Tecniche

Il punteggio concernente, le caratteristiche tecniche (**Pct**) sarà attribuito sulla base delle seguenti valutazioni:

PARAMETRI	U.M.	Pmax
4.1/4.2 - Migliore portata utile veicolo 260 q allestito (esclusa tolleranza), calcolata sul veicolo indicato al lotto 5	<i>kg</i>	10
4.3 - Migliore capacità di sollevamento imp. scarrabile montato su veicolo 260 q	<i>kg</i>	10
4.4 - Migliore portata gru a tutto sbraccio montata su veicolo 260 q	<i>kg</i>	10
4.4 - Migliore momento di carico netto gru montata su veicolo 260 q	(kNm)	5

4.4 - Migliore coppia massima di rotazione gru montata su veicolo 260 q	(kNm)	5
TOTALE PUNTI ATTRIBUIBILI		40

Alla ditta che avrà ottenuto il valore migliore, sarà assegnato, il punteggio massimo attribuibile per il sub-parametro delle Caratteristiche tecniche.

Alle altre ditte concorrenti sarà assegnato un punteggio decrescente utilizzando la seguente formula:

$$P_{spcti} = P_{sp} \cdot (v_i/v_{mig})$$

Dove: P_{spcti} è il punteggio concernente il sub-parametro della ditta i -esima; v_i è il valore della ditta i -esima; v_{mig} è il valore migliore tra tutte le ditte partecipanti.

I punteggi ottenuti nei sopraesposti sub-parametri saranno calcolati in totale per ogni singola ditta.

Alla ditta che avrà ottenuto il punteggio più alto, sarà assegnato, con il principio della riparametrazione, il punteggio massimo attribuibile per le Caratteristiche tecniche (40 p.).

Alle altre ditte concorrenti sarà assegnato un punteggio decrescente utilizzando la seguente formula:

$$P_{cti} = 40 \cdot (p_i/p_{mig})$$

Dove: P_{cti} è il punteggio concernente la ditta i -esima; p_i è la somma dei punteggi ottenuti nei sub-parametri della ditta i -esima; p_{mig} è il punteggio più alto ottenuto dalla somma dei sub-parametri tra tutte le ditte partecipanti.

I valori tecnici richiesti dovranno desumersi dalla documentazione tecnica allegata all'offerta; il mancato riscontro dei valori richiesti determinerà la non attribuzione del punteggio.

I dati dichiarati potranno essere verificati e misurati durante il collaudo della fornitura.

Termine di Consegna

Alle ditte che proporranno termini di consegna inferiori a quelli massimi previsti all'art. 10, sarà attribuito un punteggio (PC) sulla base della seguente tabella:

Giorno	Punti	Giorno	Punti	Giorno	Punti
Entro il 30° giorno	10	41	6,7	52	3,4
31	9,7	42	6,4	53	3,1
32	9,4	43	6,1	54	2,8
33	9,1	44	5,8	55	2,5
34	8,8	45	5,5	56	2,2
35	8,5	46	5,2	57	1,9
36	8,2	47	4,9	58	1,6
37	7,9	48	4,6	59	1,3
38	7,6	49	4,3	60	1
39	7,3	50	4	Oltre 60° giorno 0 punti	
40	7	51	3,7		

Nel proporre termini di consegna, più brevi di quelli massimi previsti, la ditta dovrà tenere conto della penale per ritardata consegna che decorrerà il giorno successivo del termine dichiarato.

Garanzia fornitura

Alle ditte che prolungheranno i termini di garanzia totale, oltre i minimi legali (12 mesi), saranno attribuiti dei punteggi (PG) sulla base della seguente tabella:

Proroga Termini di Garanzia	Punti attribuiti
Ulteriori mesi 24 (36 totali)	10
Ulteriori mesi 18 (30 totali)	7
Ulteriori mesi 12 (24 totali)	5
Ulteriori mesi 6 (18 totali)	3
Nessuna proroga ai minimi legali	0

Centro d'assistenza tecnica

Alle ditte concorrenti che prospetteranno il centro d'assistenza fornitura più vicino (distanza chilometrica) alla sede di ASET, sarà assegnato un punteggio (Pat) in base alla seguente tabella:

km	punti	km	punti	km	punti	km	punti	km	punti	km	punti	km	punti
1	10	10	2,55	19	2,1	28	1,65	37	1,2	46	0,75	55	0,3
2	2,95	11	2,5	20	2,05	29	1,6	38	1,15	47	0,7	56	0,25
3	2,9	12	2,45	21	2	30	1,55	39	1,1	48	0,65	57	0,2
4	2,85	13	2,4	22	1,95	31	1,5	40	1,05	49	0,6	58	0,15
5	2,8	14	2,35	23	1,9	32	1,45	41	1	50	0,55	59	0,1
6	2,75	15	2,3	24	1,85	33	1,4	42	0,95	51	0,5	60	0,05
7	2,7	16	2,25	25	1,8	34	1,35	43	0,9	52	0,45	oltre il 60° chilometro zero punti	
8	2,65	17	2,2	26	1,75	35	1,3	44	0,85	53	0,4		
9	2,6	18	2,15	27	1,7	36	1,25	45	0,8	54	0,35		

I chilometri dichiarati in sede d'offerta saranno verificati con dispositivi informatici/satellitari (percorso più veloce). L'eventuale frazione di chilometro sarà arrotondata per difetto.

lotto 8) – trituratore veloce a martelli per rifiuti provenienti a sfalci e potature, legno e residui di legno.

Il trituratore oggetto della fornitura dovrà possedere i seguenti requisiti tecnici minimi e di sicurezza:

Telaio

Telaio mobile a 2 assi omologato per la circolazione stradale a 80 km/h, dotato di impianto frenante ABS, barra luci e attacco per lo spostamento in cantiere.

Avanzamento idraulico (avanti/indietro) della macchina comandabile tramite radiocomando;

Motorizzazione

Motore endotermico di tipo diesel raffreddato a liquido con potenza minima di 500 Cv ca, con masse radianti di grandi dimensioni dotate di una ventola per la reversibilità temporizzata del flusso dell'aria. Serbatoio del combustibile di adeguata capacità.

Tramoggia di alimentazione

Tramoggia di carico antiurto, realizzata in robusta carpenteria metallica con una larghezza minima di 1500 mm.

L'avanzamento del materiale dovrà avvenire mediante fondo o nastro metallico in materiale Hardox, il piano di avanzamento deve avere una lunghezza minima utile di 3000 mm e l'altezza della tramoggia dal piano campagna deve essere adeguata per permettere il carico con normali pale meccaniche (≤ 3 metri) o caricatori dotati di polipo. Il sistema dovrà essere dotato di un apparato automatico che in caso di necessità possa invertire la marcia dell'alimentatore in modo da evitare sovraccarichi del sistema di triturazione (sistema antistress).

Il macchinario dovrà permettere l'introduzione di materiale voluminoso quale ramaglie o ceppi di legno di medie dimensioni.

Rotore di triturazione

Il sistema di triturazione è costituito da un rullo frantumatore realizzato in acciaio e dotato di mazze opportunamente dimensionate, sulle quali sono applicati i denti di triturazione con sistema tale da permettere una facile sostituibilità.

Diametro minimo rotore 1000 mm;

Lunghezza minima rotore 1500 mm ca.;

Velocità di rotazione rotore frantumatore oltre 1000 giri/min.

Griglia di post-frantumazione

Griglia di post frantumazione intercambiabile con maglia (da 40 mm a 280 mm a scelta del committente) per variare la pezzatura del materiale triturato.

Nastro di scarico

Il trituratore dovrà essere dotato di uno o più nastri di scarico del materiale triturato. La larghezza del nastro posteriore dovrà essere di adeguate dimensioni, l'altezza di scarico non dovrà essere inferiore a 3000 mm. Il tappeto dovrà essere antiolio dotato di listelli vulcanizzati per facilitare il trasporto del materiale triturato.

Radiocomando con frequenza protetta

Dovrà essere fornito un telecomando per poter effettuare tutte le principali operazioni per il buon funzionamento del trituratore da remoto (decina di metri ca. di raggio utile) ad esempio, marcia avanti, marcia indietro, avanzamento automatico trituratore, acceleratore, stop, avvio/arresto nastro posteriore, inversione fondo convogliatore.

Sistemi di sicurezza

Il trituratore dovrà essere dotato di tutti i necessari sistemi di sicurezza per la salvaguardia dei lavoratori e delle attrezzature. Tutti gli organi in movimento dovranno essere protetti.

Dovranno essere posti in opera pulsanti d'emergenza facilmente visibili per bloccare le macchine in caso di necessità.

La macchina dovrà essere dotata di opportuni dispositivi di protezione motore e del sistema idraulico. Cassetta attrezzi per gli interventi di prima necessità.

Sistema di ingrassaggio

Il sistema di ingrassaggio delle parti meccaniche dovrà essere centralizzato e automatizzato.

CORSO FORMAZIONE ADDETTI ALL'UTILIZZO

La ditta aggiudicataria dovrà concordare con la stazione appaltante, entro un breve termine perentorio dalla consegna della fornitura, la formazione del personale addetto alla conduzione del macchinario e consegnare il *manuale d'uso* sia in formato cartaceo, sia in formato elettronico.

CORSO FORMAZIONE ADDETTI ALLA MANUTENZIONE

La ditta aggiudicataria dovrà concordare con la stazione appaltante, entro un breve termine perentorio dalla consegna della fornitura, la formazione del personale addetto alla manutenzione/riparazione e consegnare il *manuale tecnico di riparazione del veicolo (p. es. imp. elettrico, idraulico, ecc.)*.

lotto 8 - criterio di aggiudicazione

L'eventuale aggiudicazione avverrà con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 95, comma 2, del D.Lgs. 50/2016, che scaturirà dalla somma dei punteggi ottenuti nei singoli parametri sotto indicati. L'ASET si riserva la facoltà di affidare la fornitura anche nel caso in cui pervenga una sola offerta valida, come di non procedere ad alcuna aggiudicazione qualora nessuna offerta fosse ritenuta conveniente o tecnicamente adeguata.

La valutazione delle offerte verrà effettuata sulla base dei seguenti parametri, applicati per ogni singolo lotto:

PARAMETRI DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO MAX ATTRIBUIBILE
Prezzo	30
Valutazioni tecniche	50
Garanzia fornitura	5
Termine di consegna	5
Costo assistenza tecnica	5
Listino pezzi di ricambio	5
TOTALE PUNTI ATTRIBUIBILI	100

I punteggi per ogni sub-parametro saranno attribuiti come di seguito:

Prezzo

Saranno assegnati 30 punti alla ditta che avrà offerto il prezzo più basso. Alle altre ditte concorrenti saranno assegnati punteggi decrescenti utilizzando la seguente formula: $PP_i = 30 \cdot (\text{prezzomin}/\text{prezzo}_i)$

Dove: PP_i è il punteggio concernente il prezzo della ditta i -esima; prezzomin è l'offerta più bassa tra tutte; prezzo_i è il prezzo della ditta i -esima.

N.B. - Le spese di trasporto presso la sede di ASET SpA saranno a totale carico della ditta aggiudicataria; tali oneri dovranno essere compresi nel prezzo indicato in sede d'offerta.

Valutazioni Tecniche

Il punteggio riguardante il parametro valutazioni tecniche sarà suddiviso nei seguenti sub parametri: *Termini di raffronto migliorativi* (16 punti) e *Prestazioni di servizio* (34 punti).

Il punteggio concernente i *Termini di raffronto migliorativi* sarà attribuito, a insindacabile giudizio della commissione di gara, in base alla valutazione della documentazione tecnica allegata, il seguente punteggio:

PARAMETRI	Pmax
1. Migliori sistemi di sicurezza per l'incolumità dell'utilizzatore	4
2. Migliore accessibilità parti meccaniche per manutenzione ordinaria/straordinaria	4
3. Minor livello di rumorosità in fase di triturazione	4
4. Migliorie e accorgimenti per l'utilizzo del macchinario	4

I punteggi per i sub-parametri sopraindicati saranno attribuiti con il metodo del confronto a coppie.

I punteggi ottenuti nei sub-parametri (1/4) saranno calcolati in totale per ogni singola ditta. Alla ditta che avrà ottenuto il punteggio più alto, sarà assegnato, con il principio della riparametrazione, il punteggio massimo attribuibile (16 p.) per i *Termini di raffronto migliorativi*.

Alle altre ditte concorrenti sarà assegnato un punteggio decrescente utilizzando la seguente formula:

$$P_{tri} = 16 \cdot (p_i/p_{mig})$$

Dove: P_{tri} è il punteggio conseguito dalla ditta i -esima; p_i è la somma dei punteggi ottenuti nei sub-parametri della ditta i -esima; p_{mig} è il punteggio più alto ottenuto nei sub-parametri tra tutte le ditte partecipanti.

Il punteggio concernente le *Prestazioni di servizio*, sarà attribuito sulla base dei seguenti sub-parametri:

Per espressa accettazione delle norme e condizioni
contenute nel presente "Capitolato Speciale"
composto da n. 12 articoli e 71 pagine.

49/71
TIMBRO E FIRMA

PARAMETRI	U.M.	Pmax
5. Maggior altezza totale nastro espulsione materiali tritutati	<i>mm</i>	14
6. Maggior lunghezza ingresso tramoggia di carico rifiuti da tritare	<i>mm</i>	12
7. Maggiore capacità volumetrica serbatoio carburante	<i>l</i>	8

I punteggi per i sub-parametri sopraindicati saranno attribuiti nel seguente modo:

$$Ppsi = pp \cdot (\text{Valore}_i / \text{Valore}_{mig})$$

Dove: Ppsi è il punteggio conseguito della ditta *i*-esima; pp è il punteggio di ogni singolo parametro; Valore_{*mig*} è il valore migliore tra tutte; Valore_{*i*} è il valore della ditta *i*-esima.

I punteggi ottenuti nei sub-parametri 5/7 saranno sommati in totale per ogni singola ditta; alla ditta che avrà ottenuto il punteggio più alto, sarà assegnato, con il principio della riparametrazione, il punteggio massimo attribuibile previsto per le *Prestazioni di servizio* (34 p.).

Alle altre ditte concorrenti sarà assegnato un punteggio decrescente utilizzando la seguente formula:

$$Ppsi = 34 \cdot (pi / pmig)$$

Dove: Ppsi è il punteggio concernente la ditta *i*-esima; pi è la somma dei punteggi ottenuti nei sub-parametri della ditta *i*-esima; pmig è il punteggio più alto ottenuto dalla somma dei singoli punteggi acquisiti nei sub-parametri tra tutte le ditte partecipanti.

I valori richiesti, oltre che esposti in sede di gara, dovranno desumersi dalla documentazione tecnica allegata all'offerta; il mancato riscontro dei valori richiesti nella documentazione tecnica determinerà la non attribuzione del punteggio del singolo sub-parametro. I dati dichiarati potranno essere verificati e misurati durante la prova d'uso e/o il collaudo della fornitura.

Garanzia fornitura

Alle ditte che prolungheranno i termini di garanzia totale oltre i minimi legali, sarà attribuito un punteggio (**PG**) sulla base della seguente tabella:

Periodo di Garanzia	Punti attribuiti
Ulteriori mesi 24 (36 totali)	5
Ulteriori mesi 18 (30 totali)	4
Ulteriori mesi 12 (24 totali)	3
Ulteriori mesi 6 (18 totali)	1
Nessuna proroga dei termini minimi legali	0

Termine di Consegna

Alle ditte che proporranno termini di consegna inferiori a quelli massimi (max 120 gg.), sarà attribuito un punteggio (PC) sulla base della seguente tabella:

Giorno	Punti	Giorno	Punti	Giorno	Punti	Giorno	Punti
Entro 70°	5	81	3,9	92	2,8	103	1,7
71	4,9	82	3,8	93	2,7	104	1,6
72	4,8	83	3,7	94	2,6	105	1,5
73	4,7	84	3,6	95	2,5	106	1,4
74	4,6	85	3,5	96	2,4	107	1,3
75	4,5	86	3,4	97	2,3	108	1,2
76	4,4	87	3,3	98	2,2	109	1,1
77	4,3	88	3,2	99	2,1	110	1
78	4,2	89	3,1	100	2	Oltre il 110° giorno 0 punti	
79	4,1	90	3	101	1,9		
80	4	91	2,9	102	1,8		

Nel proporre termini di consegna, più brevi di quelli massimi previsti, la ditta dovrà tenere conto della penale per ritardata consegna che decorrerà il giorno successivo del termine dichiarato.

Costo assistenza tecnica

Saranno assegnati 5 punti alla ditta che avrà offerto il prezzo più basso offerto per il costo della manodopera comprensivi dei costi di trasferta per interventi di manutenzione ordinaria/straordinaria del macchinario da eseguirsi presso sedi ASET.

Alle altre ditte concorrenti saranno assegnati punteggi decrescenti utilizzando la seguente formula:

$$Pati = 5 * (\text{costom} / \text{costoi})$$

Dove: $Pati$ è il punteggio concernente il costo della ditta i -esima; costom è l'offerta più bassa tra tutte; costoi è il prezzo della ditta i -esima.

Listino Prezzi ricambi richiesti

In sede d'offerta le ditte concorrenti dovranno esporre la marca ed i prezzi unitari dei seguenti pezzi ricambio: Martelli (kit completo); Rotore; Supporti rotore; Rulli nastro; Cinghie (kit); Cuscinetti rulli; Nastro/i trasportatore.

Saranno assegnati 5 punti (**PPR**) alla ditta che avrà conseguito la media aritmetica (rilevata su tutti i prezzi indicati) più bassa. Alle altre ditte sarà assegnato un punteggio proporzionale secondo la seguente formula:

Alle altre ditte concorrenti saranno assegnati punteggi decrescenti utilizzando la seguente formula: Pr

$$= 5 \cdot (\text{pri} / \text{prmig})$$

Dove: Pr è il punteggio concernente il prezzo totale conseguito dalla ditta i -esima; pri è la media aritmetica della ditta i -esima; prmig è la media aritmetica più bassa tra tutte.

Si precisa che i ricambi dovranno rimanere reperibili per un periodo di *dieci anni*.

Il prezzo offerto rimarrà in vigore per i *cinque anni* successivi alla data del collaudo di accettazione della fornitura; saranno accettate dalla stazione appaltante solamente le rivalutazioni economiche dei prezzi all'indice ISTAT FOI, debitamente richieste per annualità dalla ditta aggiudicataria.

Lotto 9) – n. 1 compattatore rifiuti per scarica a trasmissione idrostatica peso operativo non inferiore a 36.000 Kg

Il mezzo, oggetto della presente fornitura, dovrà rispondere, oltre alle prescrizioni del presente Capitolato, alle seguenti disposizioni normative nazionali ed europee:

- Norme in materia di contenimento delle emissioni inquinanti ed alle Direttive CE sui gas di scarico, in particolare Direttiva 97/68/CE e successive modifiche – Fase IV/Stage 4 final;
- Norme in materia di emissione acustica per macchine funzionanti all'aperto, di cui alla direttiva 2000/14/CE e successive modifiche, come recepita dal D.P.R. 262/2002, modificato con D.Lgs. 41/2017;
- Direttiva macchine 2006/42/CE; come recepita dal D.Lgs. n. 17 del 27/01/2010 e s.m.i.;
- Direttiva compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE e s.m.i.; come recepita dal D.Lgs. 194/2007 e s.m.i. (ove applicabile);
- Strutture di protezione della cabina dal ribaltamento (ROPS – UNI EN ISO 3471:2008) e dalla caduta di oggetti (FOPS – UNI EN ISO 3449:2009);
- Titolo VIII, capo III del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. in merito alla protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione alle vibrazioni e di altri rischi applicabili.

CARATTERISTICHE TECNICHE

La macchina, oggetto di offerta, oltre ad essere perfettamente rispondente alla normativa nazionale ed europea vigente sopra richiamate, dovrà tassativamente possedere le caratteristiche tecniche di seguito indicate.

CARATTERISTICHE GENERALI

La macchina dovrà essere fornita nuova di fabbrica, corredata di tutti gli accessori d'uso di serie, costruita su telaio speciale in maniera da conferirle ottime doti di maneggevolezza, capacità di compattazione e movimentazione dei rifiuti solidi.

Tutte le attrezzature ed i dispositivi costituenti la macchina, nei limiti consentiti dalle tecnologie più recenti, dovranno essere solide ed accorpate, di sicura affidabilità e di facile manutenzione; dovranno altresì consentire tempi veloci di lavoro, un funzionamento silenzioso ed essere realizzate secondo le regole della buona arte.

Omologazioni/Certificazioni

La macchina nel suo complesso e tutte i dispositivi/attrezzature su di essa montati dovranno essere marcati CE.

Dovrà essere possibile la conduzione della macchina con personale dotato di idonea formazione, di cui all'accordo Stato-Regioni del 22/02/2012, che dovrà poter operare in condizioni di sicurezza e di affidabilità alle velocità omologate.

Per la componentistica principale dell'attrezzatura (motore, pompe, impianto oleodinamico, ecc.), dovranno essere fornite: le dichiarazioni di conformità CE, le schede tecniche, i certificati di costruzione.

Qualora fossero riscontrate difformità rispetto a quanto specificato, o dichiarato, sarà richiesta la sostituzione o modifica della componentistica non ritenuta idonea o difforme.

Materiali

In linea generale, dovranno essere utilizzati materiali resistenti all'usura, laddove il contatto con liquidi, materiali ferrosi ed abrasivi in genere risulti frequente; analogamente per le parti ed i dispositivi che per caratteristiche di costruzione si trovano ad operare in condizioni di forti attriti radenti.

Tutti i cinematismi: molle, guide, leve, ecc. dovranno essere costruiti in materiali robusti, durevoli e resistenti alla corrosione.

Maniglie, cerniere, dispositivi di ritegno ecc. dovranno essere per quanto possibile costruiti in metallo. Particolare attenzione dovrà essere posta nella progettazione del sistema di trasmissione e di trazione, dell'impianto oleodinamico e nella scelta della componentistica, in considerazione dell'utilizzo gravoso dell'attrezzatura.

Condizioni di lavoro

La macchina dovrà garantire un corretto funzionamento nel tempo in qualsiasi condizione atmosferica, in particolare dovrà poter operare a temperatura variabile da - 15 a +40 °C.

Dimensioni/caratteristiche di massa

Il mezzo, completamente allestito nella configurazione proposta, dovrà rispettare le seguenti caratteristiche:

- peso operativo non inferiore a: 36.000 kg
- dimensioni di riferimento sagoma della macchina:
 - lunghezza (compreso lama/benna) 8.00 – 10.00 m
 - larghezza (escluso lama/benna) 3.50 – 4.00 m
 - altezza 3.80 – 4.10 m

Motore

il motore per il funzionamento della macchina dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- ciclo diesel a 4 tempi;
- 6 cilindri;
- turbocompresso;
- dotato di Intercooler;
- gestione e diagnostica elettronica del motore;
- spegnimento automatico di emergenza;
- raffreddamento a liquido con circuito chiuso con scambiatori di calore antintasamento ad alta efficienza;
- radiatore in posizione protetta dalla polvere, facilmente accessibile e pulibile;
- ventola di raffreddamento del radiatore dotata di possibilità di inversione del flusso d'aria (con cicli automatici e manuali), azionata idraulicamente, in grado di espellere (con ciclo inverso) la polvere ed i rifiuti che si depositano sulle griglie di aereazione;
- tensione di avviamento 24 V;
- potenza massima netta (ISO 9249) ≥ 320 kW;
- post-trattamento dei gas di scarico per l'abbattimento degli NOx (preferibilmente mediante tecnologia SCR);
- il motore dovrà rispondere alle normative vigenti in materia di emissioni (Fase IV – Stage 4 final) direttiva 97/68/CE e s.m.i.);
- il motore dovrà essere installato su sistema di sospensione indipendente, con dispositivi smorzatori cinetici antivibranti in grado di limitare propagazioni di vibrazioni e di onde sonore; dovrà quindi essere isolato acusticamente mediante specifici presidi insonorizzanti;
- altezza da terra delle bocche di aspirazione dell'aria motore > 300 cm e direzione del flusso d'aria in ingresso alle bocche di aspirazione parallelo al senso di marcia dell'attrezzatura;
- tubo di scarico dei gas del motore orientato verso l'alto e dotato di griglia o dispositivo di protezione.

Il consumo di carburante in g/kWh secondo la direttiva 97/68/CE e s.m.i. dovrà essere il più possibile limitato.

Telaio

Le attrezzature dovranno essere costruite su specifico telaio autoportante chiuso e resistente alla torsione, idoneo e adatto all'alloggiamento del motore, del gruppo trasmissione e trazione, del sistema di governo e della cabina comandi.

La macchina dovrà essere dotata di telaio articolato con snodo/giunto/ralla centrale verticale, di grande e robusta costruzione, in grado di garantire l'assorbimento delle oscillazioni tra telaio anteriore e telaio posteriore fino a +/- 15° di oscillazione, in grado di garantire la compattazione anche su superfici non livellate.

Il telaio dovrà essere completamente chiuso onde evitare l'intrusione di rifiuti/terra/polvere all'interno dello stesso e strutturato in modo tale da proteggere e supportare i motori idraulici componenti il sistema di trazione.

Il cofano dovrà essere dotato di adeguate prese d'aria, protette da griglie, per garantire un ottimale circolazione dell'aria nel vano motore.

Il telaio dovrà essere dotato anteriormente e posteriormente di occhielli di traino.

Il telaio dovrà essere trattato con vernici speciali resistenti ad agenti aggressivi, oli, polveri ed abrasioni.

Cabina

La cabina di guida dovrà essere concepita per ospitare l'operatore addetto alla conduzione della macchina e alla gestione delle operazioni di regolazione; sarà quindi fondamentale che tutti i dispositivi utili a questo scopo siano progettati, collocati e fruibili in maniera ergonomica, tali da garantire che lunghi periodi di utilizzo dell'attrezzatura non generino fenomeni di affaticamento del conduttore.

La cabina di guida, omologata per una postazione di lavoro, dovrà essere ampia e dotata di tutti i dispositivi necessari alla corretta conduzione e gestione della macchina.

In particolare la cabina dovrà essere/prevedere:

- sistema di sospensione elastica rispetto al telaio, al fine di soddisfare le norme relative alle vibrazioni trasmesse al corpo intero (direttiva 2002/44/CE);
- sistema di pressurizzazione al fine di evitare l'entrata di pulviscolo all'interno dell'abitacolo;
- ampie superfici vetrate panoramiche per garantire un'ottima visibilità durante le fasi di lavoro;
- cabina insonorizzata;
- sistema di protezione antiribaltamento ROPS, secondo norma UNI EN ISO 3471:2008;
- sistema di protezione contro la caduta di oggetti dall'alto FOPS, secondo norma UNI EN ISO 3449:2009;
- impianto di ventilazione a circolazione forzata con più velocità, gestito da centralina elettronica;
- impianto di riscaldamento e climatizzazione automatico e programmabile, in grado di garantire autonomamente, in tutte le stagioni climatiche, un ambiente confortevole all'interno dell'abitacolo;
- funzioni di sbrinamento vetri e deumidificazione rapidi;
- lunotto termico;
- aspirazione di aria filtrata dall'esterno con filtri antiparticolato a più livelli e filtro a carboni attivi ad alta capacità di abbattimento degli odori;
- sedile ergonomico, riscaldato, regolabile, dotato di: poggiatesta, braccioli regolabili separatamente, ammortizzatore pneumatico e cinture ed ancoraggi di sicurezza secondo le norme UNI EN ISO 6683:2009;
- vetri di sicurezza scuriti;
- vetri laterali scorrevoli;

- illuminazione interna;
- poggiapiedi;
- più vani/reti portaoggetti;
- vano portadocumenti chiuso;
- presa accendisigari 12V;
- predisposizioni per il passaggio di cavi antenna ponte radio esterna;
- tendine a rullo parasole;
- specchietto retrovisore interno;
- doppi specchietti esterni retrovisori (almeno due per lato) dotati di resistenza elettrica antiappannante;
- schermo parasole sul parabrezza e sulle finestre laterali;
- impianto tergi-lava cristalli anteriore e posteriore a 3 velocità con temporizzatore;
- segnalatore acustico;
- chiave di chiusura per cabina ed avviamento macchina;
- chiave per tappo carburante;
- telecamera posteriore e monitor in cabina a colori ad alta definizione, con possibilità di regolazione, per visione dell'area di lavoro posteriore in fase di retromarcia;

Sull'esterno del telaio/cabina dovranno essere installati:

- faro a luce rotante colorata secondo quanto previsto dalle disposizioni di legge;
- non meno di 10 fari orientabili a luce LED, corazzati, per l'illuminazione della zona di lavoro, di cui almeno 8 nella parte alta della cabina e 2 nella zona posteriore della macchina.

Gli interruttori per l'azionamento delle luci sopra descritte dovranno essere posizionati sul quadro comando dell'attrezzatura.

La macchina dovrà essere dotata di uno o più display facilmente leggibili, robusti, con grado di protezione minimo IP65, spie visibili e sonore, in grado di fornire all'operatore in modo chiaro le seguenti indicazioni/informazioni:

- contaore totale e parziale di lavoro della macchina;
- campo di velocità;
- fase di retromarcia;
- temperatura liquido di raffreddamento;
- livello e pressione olio motore;
- pressione di alimentazione idraulica;
- livello carburante;
- spia controllo carica batteria/alternatore;
- spia controllo freno di stazionamento;
- spia controllo posizione folle;
- spie controllo olio idraulico (livello, grado di usura e temperatura);
- spie controllo olio motore (livello e pressione);
- spie controlli intasamento filtri .

Il cruscotto dovrà essere dotato di pannelli di controllo in grado di mostrare all'operatore simultaneamente le varie funzioni operative e di stato.

Tutti i comandi di gestione e di controllo dovranno essere individuabili tramite ideogrammi o targhette di identificazione, visibili anche in condizione di oscurità.

I messaggi o le simbologie sulle targhette dovranno essere retroincisi o indelebili.

Gli interruttori elettrici dovranno essere dotati di spia luminosa di inserimento.

All'interno e all'esterno della cabina di guida o sul telaio, dovranno essere presenti e ben visibili, mediante robuste, indelebili, inamovibili e durature etichette adesive riportanti tutti i segnali di pericolo e di attenzione sull'uso e manutenzione della macchina in condizioni sicurezza, in relazione ai rischi generati dalla stessa.

Trasmissione e trazione

La movimentazione della macchina (propulsione) durante le fasi operative dovrà essere controllata mediante **trasmissione idrostatica** a circuito chiuso ad alta pressione, con regolazione continua della velocità tramite comando a joystick in grado di programmare le velocità di lavoro.

La posizione del joystick dovrà essere regolabile.

L'efficienza della trasmissione idrostatica dovrà essere garantita su tutto il campo delle velocità e durante tutte le condizioni di spinta.

La trazione, che dovrà essere indipendente per ognuna delle ruote di compattazione, sarà garantita da un motore per ciascuna ruota, direttamente flangiato sulla stessa e comandata da pompe indipendenti. Il funzionamento di tali pompe dovrà essere tale che, in caso di guasto, si esaurisca la spinta sulle ruote e queste siano libere ai fini del puro rotolamento.

Grazie al sistema di trasmissione la macchina, in fase di inversione di marcia o a motore fermo, dovrà essere automaticamente frenata.

Dovrà essere garantita la possibilità di impostazione di almeno tre campi/range di velocità di trasferimento avanti /indietro:

- Range *lento*: 0 ÷ 4 Km/h
- Range *medio*: 0 ÷ 6 Km/h
- Range *veloce*: 0 ÷ 12 Km/h

La massima pendenza superabile dalla macchina dovrà essere $\geq 75\%$

Lama/Benna per la movimentazione dei rifiuti

Il telaio anteriore della macchina dovrà essere dotato di lama/benna di spinta, carico e scarico dei rifiuti.

La lama/benna frontale dovrà avere ampia lamiera di contenimento laterale realizzata in acciaio antiusura.

La parte superiore della lama/benna dovrà essere costituita da una griglia in grado di lasciare visibilità all'operatore a benna vuota.

Il bordo inferiore della lama/benna dovrà essere dotato di robusti denti in acciaio (almeno n. 10 denti) smontabili e sostituibili con un tagliente intercambiabile.

Le dimensioni/caratteristiche minime della lama/benna dovranno essere le seguenti:

- Larghezza: 3800 mm
- Altezza: 1700 mm
- Capacità: 4,00 m³
- Altezza di sollevamento (misurata al perno): 4,00 m
- Altezza di carico (misurata al bordo inferiore della benna): 3,20 mt.
- Angolo di scarico: 45%

I pistoni di sollevamento della lama/benna dovranno essere adeguatamente dimensionati, resistenti alla corrosione e possedere dispositivi di protezione (dello stelo, delle guarnizioni, ecc.) onde evitare che si lesionino per attrito con materiali ferrosi, abrasivi, polveri, ecc.

Ruote di compattazione

Le ruote di compattazione dovranno essere dotate di pestelli poligonali, realizzate in acciaio ad alta resistenza all'usura, dotati di capsule intercambiabili (ma a totale copertura del porta-capsule) di altezza minima di mm 140.

Complessivamente, su tutte le ruote di compattazione, dovranno essere presenti almeno 200 pestelli.

Dovrà essere garantita un'ampia durata di funzionalità dei pestelli (garanzia antiusura) espressa in ore di lavoro della macchina.

Il diametro e la larghezza minime delle ruote di compattazione dovranno essere rispettivamente di 1.500 mm e 1.100 mm.

Il sistema di ruote compattatrici dovrà essere di larghezza tale da garantire, con un unico passaggio completo della macchina (ruote anteriori + posteriori), la massima impronta di compattazione.

L'impronta minima di passaggio della macchina (ruote anteriori + posteriori) non dovrà comunque essere inferiore a 220 cm di larghezza complessiva.

I pestelli delle ruote anteriori e posteriori dovranno essere sfalsati, in modo da garantire la piena compattazione della superficie coperta.

Sono preferibili i sistemi che garantiscono la compattazione dei rifiuti a "filo muro" (minima distanza tra il pestello più eterno e la sagoma esterna della macchina).

Ogni ruota dovrà essere dotata di dispositivo trincia cavi onde evitare la penetrazione dei rifiuti all'interno del corpo rotante.

In ogni posizione della macchina dovrà essere minimizzato il numero di pestelli su cui la macchina poggia a terra in modo da massimizzare la pressione di compattazione puntuale.

Saranno privilegiate le macchine che avranno la massima pressione di contatto, intesa come il rapporto tra il peso operativo della macchina e la larghezza totale di contatto (quest'ultima intesa come la somma delle larghezze dell'impronta di contatto con i rifiuti generata dalle ruote dopo un passaggio della macchina).

Ogni ruota dovrà inoltre essere munita di un adeguato numero di raschiatori registrabili in profondità, da entrambe i lati delle ruote, con denti trinciatori intercambiabili.

Piattaforme di servizio

Le piattaforme di servizio hanno lo scopo di consentire l'accesso alle varie postazioni di lavoro (cabina di guida, vano motore). Dovranno essere due, una per ogni lato della macchina, equipaggiate di balaustre/corrimano, passi d'uomo, superfici antiscivolo, completamente sgombre da cavi, tubi, fili e quant'altro possa ostacolare il libero ed agevole accesso; le piattaforme dovranno collegare la cabina ed il vano motore senza soluzione di continuità, con scalette di accesso o pedane posizionate posteriormente o anteriormente rispetto alle ruote di compattazione.

Freni

L'impianto frenante sarà composto da freni di servizio e di stazionamento idrostatici.

Sterzo

L'impianto sterzante dovrà essere di tipo elettro-idraulico a due pistoni, con controllo attraverso Joystick.

L'unità di comando della lama/benna e la direzione di marcia dovranno essere integrati nel sedile dell'operatore.

L'angolo di sterzata massima non dovrà essere inferiore a +/- 30°.

Il raggio di sterzata minimo interno non dovrà essere superiore a 4.00 m.

Impianto elettrico

L'impianto elettrico dovrà essere a 24 V e sarà costituito da un gruppo (almeno 2) di accumulatori di adeguate capacità che, caricati dal generatore del motore attraverso un interruttore staccabatteria, serviranno ad alimentare i servizi dell'attrezzatura.

Dovrà essere presente un commutatore/selezionatore delle batterie.

L'impianto elettrico dovrà essere dimensionato e cablato secondo la normativa CEI utilizzando materiali omologati; il cablaggio dovrà essere di facile accesso e manutenzione.

Tutte le utenze dovranno essere protette, le principali con interruttori di sicurezza.

Il pannello di ripristino delle sicurezze elettriche (fusibili) dovrà essere di facile ispezione e dovrà riportare le simbologie degli utilizzi e le capacità nominali di intervento.

Gli allarmi dovranno essere evidenziati singolarmente con apposite spie luminose di segnalazione.

Tutti i dispositivi quali cavi elettrici, condutture dell'impianto oleodinamico, linee di ingrassaggio, ecc. dovranno essere adeguatamente protetti ed accorpati e realizzati in maniera tale da garantirne la loro affidabilità nel tempo; in particolare i connettori elettrici dovranno essere a tenuta stagna con tappi di chiusura a tenuta.

Serbatoi di stoccaggio

La capacità minima dei serbatoi di stoccaggio dovrà essere:

- 500 litri per il carburante;
- 30 litri per l'olio motore;
- 300 litri per l'olio idraulico;
- 50 litri per l'AdBlue (se presente).

Il serbatoio carburante dovrà essere dotato di pompa sfiato carburante.

IMPIANTO OLEODINAMICO

L'attrezzatura sarà provvista di impianto oleodinamico per la movimentazione della macchina.

L'impianto oleodinamico dovrà essere progettato e costruito utilizzando sistemi a bassa dissipazione di energia con dispositivo di controllo e bilanciamento della pressione in ogni circuito.

Dovrà essere presente una radiatore per il raffreddamento dell'olio adeguatamente dimensionato.

Oltre ai normali strumenti di gestione e di controllo dell'impianto oleodinamico, dovranno essere presenti i seguenti dispositivi:

- per il controllo del livello serbatoio olio;
- dispositivo di esclusione della trasmissione, per il traino della macchina;
- dispositivo di innesto rapido per ripristino livello olio al serbatoio;
- punti di presa per la diagnostica e valvole di intercettazione a sfera tra serbatoio e pompe.

Gli organi e i dispositivi dell'impianto oleodinamico (presa di forza, pompa, distributori, valvole, cilindri, tubazioni ecc.) dovranno essere facilmente accessibili e ispezionabili, ampiamente dimensionati e di sicura affidabilità dovranno inoltre essere posizionati in modo da non interferire con organi in movimento o soggetti a vibrazioni.

Tutte le tubazioni, i raccordi e i dispositivi oleodinamici installati, dovranno avere caratteristiche idonee per pressione e portata all'impianto di macchina. In particolare tutte le tubazioni flessibili ed i raccordi che lavorano ad alta pressione dovranno essere conformi alla normativa UNI EN 856:2015, mentre quelle che lavorano a media pressione dovranno essere rispondenti alla normativa UNI EN 857:2015.

PROTEZIONI

Filtri

Il carburante, l'impianto idraulico, l'impianto oleodinamico, tutte le pompe, l'aria, dovranno essere muniti di un adeguato sistema di filtraggio a protezione dell'intasamento e dai guasti; essi dovranno essere costruiti con componenti anticorrosione e con ricambi facilmente accessibili e smontabili.

Ove occorre il sistema di filtraggio dovrà essere a più stadi.

Prevenzione ghiaccio

Ogni parte dell'impianto che contenga acqua, deve poter essere facilmente svuotata al fine di prevenire i danni conseguenti alla formazione di ghiaccio durante il periodo invernale. Tutte le valvole utilizzate a questo scopo dovranno essere facilmente accessibili e individuabili.

RUMOROSITA'

In condizioni standard di funzionamento con le attrezzature previste, l'emissione acustica al posto operatore – livello di pressione acustica – LpA (ISO 6396) non deve superare i 78 dbA all'interno della cabina.

In condizioni standard di funzionamento con le attrezzature previste, l'emissione acustica all'esterno della macchina – livello di potenza acustica – LwA dovrà essere rispondente ai limiti stabiliti dalla Direttiva 2000/14/CE e successive modifiche.

DOTAZIONI

Accessori

Dovranno essere previsti e installati a bordo della macchina, se non di serie, i seguenti accessori:

- cassetta attrezzi;
- cassetta di primo soccorso dotata di presidi medici secondo le norme vigenti;
- n. 2 estintori a polvere da 6 kg alloggiati in apposito supporto fissato al telaio;
- Radio AM/FM;
- Lettore CD e presa USB;
- Impianto di diffusione sonora.

Lubrificazione

Tutti i meccanismi gli snodi e le articolazioni meccaniche che, per un corretto funzionamento, hanno necessità di essere regolati e lubrificati, dovranno avere caratteristiche autolubrificanti o essere dotati di dispositivi per la lubrificazione automatica comandata da centralina di ingrassaggio con temporizzatore.

Il sistema di lubrificazione dovrà essere preferibilmente centralizzato, con contenitore del lubrificante/grasso in grado di coprire almeno 500 ore di lavoro.

I punti di ingrassaggio difficili da raggiungere dovranno essere dotati di condotta per la lubrificazione a distanza. L'alimentazione dei punti di ingrassaggio dovrà avvenire tramite pompa dosatrice manuale a cartuccia o elettrica, o altra soluzione migliorativa.

Eventuali anomalie di lubrificazione dovranno essere segnalati da apposite spie di allarme.

Sistemi di controllo

La macchina dovrà essere dotata di un sistema di controllo elettronico, mediante software dedicato, in grado di acquisire, analizzare e scaricare i dati di funzionamento della macchina stessa, quali: ore di lavoro, consumi, autodiagnosi, programma di manutenzione, ecc.

N.B. Eventuali dispositivi opzionali che possono essere montati sulla macchina tali da far rientrare l'investimento (macchina + dispositivo) tra quelli riconosciuti come *processo di trasformazione tecnologia e digitale, secondo il modello di "Industria 4.0"*, previsto dalla cd. *Legge di Bilancio 2018* dello Stato Italiano (Legge n. 205 del 27/12/2017), dovranno essere dettagliatamente descritti e quotati separatamente dall'offerta principale.

I dispositivi proposti dovranno rispondere a tutti i requisiti previsti e alle caratteristiche tecniche richieste dalla normativa al fine di poter usufruire dell' *iper ammortamento* fiscale del costo effettivo di acquisizione.

La quotazione del dispositivo opzionale dovrà comprendere la formazione del personale ed il costo dell'eventuale perizia tecnica giurata, necessaria ad attestare la conformità del bene alle caratteristiche richieste dalla norma.

Il costo dei suddetti dispositivi opzionali si intende escluso dal prezzo offerto oggetto di confronto concorrenziale. La presentazione dell'offerta opzionale non obbliga in alcun modo il Committente all'acquisto dei dispositivi proposti, rimanendo la valutazione della loro fornitura atto separato e successivo all'acquisizione della macchina base.

DOCUMENTAZIONE

Congiuntamente all'attrezzatura dovranno essere forniti, sia in formato digitale che cartaceo, i seguenti documenti redatti in lingua italiana:

- Certificato di origine rilasciato dalla ditta costruttrice della macchina;
- Dichiarazione di conformità CE, con i riferimenti a tutte le direttive e le norme di pertinenza applicabile alle macchine, alla componentistica e alle attrezzature, richiamate all'Art 2;
- Manuale d'uso e di manutenzione completo di schemi elettrici e oleodinamici;
- Elenco parti di ricambio;
- Disegni in sezione o in esplosione con l'indicazione dei relativi componenti;
- Documentazione/schede tecniche (se non presenti nel manuale d'uso) relative a vibrazioni, rumore, emissioni, consumi specifici del motore, ecc.

- Dichiarazione/libretto/documentazione di garanzia;
- Piano di manutenzione programmata con lo scadenziario degli interventi.

Il manuale d'uso e manutenzione dovrà:

- contenere tutte le informazioni necessarie al funzionamento ottimale del veicolo: la posizione, le funzioni e la manovra di tutti i comandi, degli strumenti, degli indicatori e degli interruttori, delle luci, del controllo ambientale e delle altre caratteristiche del veicolo, di cui il conducente dovrà avere una conoscenza di base;
- contenere un'analisi dettagliata di ogni componente del veicolo, in modo che gli addetti alla manutenzione possano efficacemente pulire, smontare, riparare, sostituire e/o revisionare, rimontare, ecc. i singoli componenti;
- consentire agli addetti di disporre, in forma accessibile, di tutte le informazioni necessarie per i controlli, le verifiche, le regolazioni e le lubrificazioni del veicolo e per una prima diagnosi dei difetti, utile all'identificazione dei guasti e alla loro riparazione;
- procedure di intervento in caso di anomalie ed emergenze.

CONSEGNA E PENALITA'

Il compattatore, collaudato e perfettamente funzionante, completo di tutte le sue parti ed allestito come previsto dalle specifiche tecniche di cui al presente Capitolato nonché completo di dotazioni d'uso e di tutti i documenti previsti dalla legge per la sua utilizzazione, dovrà essere consegnato, salvo diversa autorizzazione o indicazione dell'Azienda, presso la Discarica di Fano, sita nel Comune di Fano (PU) in Località Monteschiattello.

Il termine di consegna massimo previsto è di 90 (novanta) giorni naturali e consecutivi dalla data di affidamento della fornitura.

Per la decorrenza dei tempi di consegna farà fede la data di ricevimento dell'ordine d'acquisto, inviato tramite PEC o lettera raccomandata.

Per ogni giorno di ritardo nei termini di consegna sarà applicata una penale pari allo 0,3 % del valore della fornitura.

COLLAUDI e ADDESTRAMENTO DEL PERSONALE

Entro 10 gg lavorativi dall'atto della consegna la fornitura sarà sottoposta a **collaudo di accettazione**, tramite tecnici di fiducia ASET, al fine di verificare:

- la completezza d'ogni sua parte alle caratteristiche tecniche richieste dal presente Capitolato Tecnico;
- la rispondenza agli accorgimenti tecnici richiesti e/o proposti in sede di offerta e/o in fase di affidamento della fornitura;
- la rispondenza della documentazione.

In sede di collaudo, su richiesta dell'ASET, il fornitore dovrà rimuovere tutte le eventuali difformità accertate; in tal caso, dopo gli interventi di modifica, il collaudo verrà ripetuto.

Nel caso in cui l'esito del collaudo sia negativo, o risultino caratteristiche difformi da quelle dichiarate in sede di offerta, la fornitura potrà essere rifiutata.

La ditta fornitrice potrà considerare conclusa la fornitura solo in seguito al buon esito del collaudo di accettazione finale.

Per ogni collaudo verrà redatto apposito verbale, che sarà formalizzato al fornitore mediante comunicazione scritta da parte di ASET.

I collaudi non impegnano in alcun modo ASET, mentre non sollevano il fornitore dalla piena responsabilità della rispondenza delle caratteristiche e dei particolari del compattatore al funzionamento cui è destinato e della qualità e dimensionamento dei materiali impiegati.

La ditta fornitrice dovrà provvedere, a propria cura e spese, ad impartire al personale della Committente tutte le istruzioni per la corretta conduzione e manutenzione della macchina oggetto di appalto.

La formazione dovrà essere effettuata da personale esperto, entro 7 giorni la data di collaudo di accettazione finale della macchina, presso la sede del Committente.

Tutte le informazioni fornite dovranno risultare chiare e comprensibili; copia dell'eventuale materiale didattico dovrà essere fornita al Committente.

Potrà essere richiesta un'ulteriore sessione di formazione entro due mesi dalla data di collaudo.

Per ogni sessione di formazione, che dovrà avere durata adeguata ad illustrare tutti gli aspetti di uso e manutenzione della macchina e dei suoi dispositivi, verrà redatto apposito verbale.

Nel programma di formazione dovranno essere incluse le istruzioni inerenti l'utilizzo del software di gestione per il controllo remoto della macchina.

GARANZIA DELLA FORNITURA

Nel periodo che decorre dalla data di consegna del mezzo, il compattatore si intende in **garanzia totale** per la durata legale di 12 mesi.

Il periodo di garanzia di cui sopra si intende minimo essendo facoltà della ditta offerente indicare delle migliorie della garanzia.

Entro i termini di garanzia proposti, qualora nell'uso della macchina fossero rilevati dall'Azienda difetti o carenze nell'allestimento, anche in riferimento agli accessori ed alle dotazioni varie, il fornitore dovrà provvedere a rimuovere tutte le deficienze accertate e documentate, nonché apportare tutte quelle modifiche necessarie ad evitare il ripetersi degli inconvenienti riscontrati.

Durante il periodo di garanzia il fornitore è quindi tenuto ad intervenire a propria cura e spese per l'eliminazione di tutte le deficienze o difetti riscontrati, esclusi quelli facenti capo a normale usura od uso improprio dei mezzi e/o del singolo particolare.

Inoltre, nel caso si verificassero ripetuti inconvenienti su più particolari montati sui mezzi il fornitore dovrà intervenire a propria cura e spese per eliminare, nel tempo più breve possibile, le cause delle avarie o degli inconvenienti manifestatisi.

Nei casi descritti il fornitore dovrà farsi carico di tutte le eventuali spese dovute al trasporto del mezzo presso officine esterne.

L'estensione della garanzia eventualmente offerta si intende a copertura di tutti i costi (manodopera, trasferta, ricambi, ecc. nessuno escluso) relativi alla risoluzione dei difetti delle componenti principali della macchina (motore termico, pompe principali di lavoro, motori idraulici, riduttori, centraline elettriche, ecc.).

Sono escluse dalla garanzia: parti e rotture dovute ad usura, errato utilizzo, scorretta manutenzione, danneggiamenti ed in generale malfunzionamenti generati da un uso improprio della macchina da parte del Committente.

SERVIZIO di MANUTENZIONE, ASSISTENZA E ORGANIZZAZIONE POST VENDITA

La ditta fornitrice in sede di offerta dovrà fornire un dettagliato Piano di Manutenzione Programmata, riportando i criteri e le modalità con cui intende fornire la dovuta assistenza dopo la vendita, nonché indicando l'officina di fiducia autorizzata dalla casa costruttrice per le manutenzioni.

Nel periodo di garanzia viene richiesta l'assistenza totale per la manutenzione programmata della macchina, che comprenda l'effettuazione di tutti i tagliandi previsti dal piano di manutenzione della macchina.

La manutenzione programmata dovrà essere effettuata da officina autorizzata dalla casa costruttrice, indicata in sede di offerta, con pre-avviso da parte del Committente di 5 gg. lavorativi.

I costi di manutenzione indicati in sede di offerta si intendono onnicomprensivi di manodopera, trasferta, ricambi, filtri, tutti gli oli lubrificanti (escluso olio idraulico) ed ogni altro onere nessuno escluso; essi si intendono espressi in Euro per ora di lavoro compiuto dalla macchina (€/h).

Il costo orario offerto si intende fisso ed invariabile per la durata della garanzia.

Durante tutto il periodo di garanzia (incluso l'eventuale periodo di estensione) dovrà essere assicurata una costante assistenza di post-vendita, direttamente o tramite l'officina autorizzata.

Quest'ultima dovrà possedere un adeguata scorta di ricambi.

L'officina autorizzata dovrà assicurare interventi di manutenzione ordinari e straordinari, direttamente presso la sede di utilizzo della macchina (Discarica di Fano – PU), mediante adeguati ausili tecnici, quali officine mobili e personale specializzato, in grado di effettuare le riparazioni per il tempo strettamente necessario alle lavorazioni e consentire così una celere riconsegna e messa in uso della macchina.

Gli interventi di manutenzione ordinaria dovranno essere normalmente eseguiti entro 24 ore dalla richiesta di intervento.

lotto 9 - criterio di aggiudicazione

L'eventuale aggiudicazione avverrà con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 95, comma 2, del D.Lgs. 50/2016, che scaturirà dalla somma dei punteggi ottenuti nei singoli parametri sotto indicati. L'ASET si riserva la facoltà di affidare la fornitura anche nel caso in cui pervenga una sola offerta valida, come di non procedere ad alcuna aggiudicazione qualora nessuna offerta fosse ritenuta conveniente o tecnicamente adeguata.

La valutazione delle offerte verrà effettuata sulla base dei seguenti parametri, applicati per ogni singolo lotto:

PARAMETRI DI VALUTAZIONE	PUNTEGGIO MAX ATTRIBUIBILE
Caratteristiche tecniche	45
Prezzo	30
Garanzia	15
Assistenza post-vendita	10
TOTALE PUNTI ATTRIBUIBILI	100

Caratteristiche tecniche

Sarà inizialmente valutata la rigorosa rispondenza delle caratteristiche tecniche possedute dalla macchina offerta rispetto ai requisiti richiesti.

Per le Caratteristiche tecniche della macchina verranno assegnati fino ad un massimo di **45 punti (Pc)** così ripartiti:

	Parametro	Pc max	criterio	u.m.
1	Prestazioni			
1.1	Peso operativo (≥ 36.000 kg)	5	max	kg
1.2	Potenza massima motore (≥ 320 kW)	5	max	kW
1.3	Consumo specifico di gasolio a 1800 giri/min del motore	10	min	g/kWh
2	Capacità operativa			
2.1	Pressione di contatto (= peso operativo /larghezza totale dell'impronta di compattazione dopo il primo passaggio)	5	max	kg/mm
2.2	N° complessivo pestelli (≥ 200)	5	max	n
2.3	Garanzia (antiusura) di durata della funzionalità dei pestelli (in ore di lavoro della macchina)	5	max	ore
3	Manovrabilità			
3.1	Massima pendenza superabile	5	max	%
3.2	Raggio di sterzata interno	5	min	mm

	TOTALE	45		
--	--------	----	--	--

Per i parametri di cui alla tabella precedente in cui viene indicato come preferibile il criterio **max** verranno assegnati i punteggi massimi alle ditte che avranno offerto la macchina in possesso dei valori dei parametri sopracitati più elevati; alle altre ditte, per ogni singolo parametro, saranno assegnati punteggi decrescenti utilizzando la seguente formula:

$$P_{ci} = p_{c \max} \times \frac{c_i}{c_{\max}}$$

dove:

P_{ci} è il punteggio relativo al parametro c ottenuto dalla ditta i -esima;
 $p_{c \max}$ è il punteggio massimo attribuibile per il parametro c ;
 c_i è il valore del parametro c della ditta i -esima;
 c_{\max} è il valore del parametro c offerto più elevato.

Per i parametri di cui alla tabella precedente in cui viene indicato come preferibile il criterio **min** verranno assegnati i punteggi massimi alle ditte che avranno offerto il compattatore in possesso dei valori dei parametri sopracitati meno elevati; alle altre ditte, per ogni singolo parametro, saranno assegnati punteggi decrescenti utilizzando la seguente formula:

$$P_{ci} = p_{c \max} \times \frac{c_{\min}}{c_i}$$

dove:

P_{ci} è il punteggio relativo al parametro c ottenuto dalla ditta i -esima;
 $p_{c \max}$ è il punteggio massimo attribuibile per il parametro c ;
 c_i è il valore del parametro c della ditta i -esima;
 c_{\min} è il valore del parametro c offerto meno elevato.

Prezzo

Saranno assegnati **30** punti (p_{max}) alla ditta che avrà offerto il prezzo più basso.

Alle altre ditte concorrenti saranno assegnati punteggi decrescenti utilizzando la seguente formula:

$$P_{pi} = 30 \times (\text{prezzomin} / \text{prezzo}_i)$$

dove:

P_{pi} è il punteggio attribuito al prezzo della ditta i -esima;
 prezzomin è il valore dell'offerta più bassa tra tutte quelle valide presentate ;
 prezzo_i è il prezzo offerta dalla ditta i -esima.

N.B. le spese di trasporto e consegna del mezzo presso la sede del committente saranno a totale carico della ditta aggiudicataria; tali oneri si intendono compresi nel prezzo indicato in sede d'offerta.

Garanzia

Alle ditte che prolungheranno i termini di garanzia oltre i 12 mesi minimi richiesti, così come indicato dall'art. 6 del Capitolato Tecnico sulla garanzia della fornitura, sarà attribuito un punteggio (**Pg**) sulla base della seguente tabella:

Per espressa accettazione delle norme e condizioni
contenute nel presente "Capitolato Speciale"
composto da n. 12 articoli e 71 pagine.

67/71
TIMBRO E FIRMA

Periodo di Garanzia	Punti attribuiti
Ulteriori mesi 24 (36 totali)	15
Ulteriori mesi 18 (30 totali)	12
Ulteriori mesi 12 (24 totali)	8
Ulteriori mesi 6 (18 totali)	4
Nessuna proroga dei termini minimi richiesti	0

Assistenza

Saranno assegnati **10** punti (P_{amax}) alla ditta che avrà offerto il costo orario di manutenzione programmata (espresso in ore lavoro della macchina: €/h) più basso.

Alle altre ditte concorrenti saranno assegnati punteggi decrescenti utilizzando la seguente formula:

$$P_{ai} = 10 * (\text{prezzomin} / \text{prezzo}_i)$$

dove: P_{ai} è il punteggio concernente il costo di manutenzione oraria della ditta i -esima; prezzomin è il costo più basso tra tutti quelli offerti; prezzo_i è il costo della ditta i -esima.

L'offerta tecnico-economica più vantaggiosa sarà attribuita alla ditta che avrà ottenuto il maggior punteggio totale PT dato dalla somma dei punteggi parziali $PT = P_p + P_c + P_g + P_a$ ottenuti per ogni singolo parametro.

ART. 3 – PROVA D'USO FORNITURE (lotti 1 e 2)

Al fine di compiere la completa valutazione delle forniture di cui ai lotti 1 e 2, la ditta concorrente è obbligata, pena l'esclusione dal confronto concorrenziale, a sottoporre a prova d'uso una spazzatrice simile a quella oggetto della fornitura. La prova dovrà avvenire entro un termine perentorio fissato dalla stazione appaltante, con preavviso minimo di sette giorni. L'esito della prova sarà oggetto di attribuzione punteggio nel criterio di aggiudicazione al parametro – *analisi fornitura – prova d'uso*.

La modalità di espletamento della prova sarà decisa dalla Commissione Giudicatrice e sarà ispirata a criteri di omogeneità per consentire un confronto alle stesse condizioni, mediante cicli operativi ed effettivi di spazzamento per la verifica delle caratteristiche principali di funzionalità. Durante la prova dovrà essere presente personale della ditta offerente per la guida e l'istruzione del personale all'uso dell'attrezzatura. Compatibilmente con le normative vigenti il mezzo in prova potrà essere guidato anche dagli operatori di ASET SpA esperti nella conduzione di tali veicoli, per una migliore valutazione delle sue peculiarità.

Si precisa che saranno ammesse alla prova solo le attrezzature corrispondenti a quelle richieste.

ART. 4 - GARANZIE DELLA FORNITURA

La fornitura dovrà essere garantita per il periodo minimo legale, fatta salva durata migliorativa offerta in sede d'aggiudicazione, decorrente dalla data di emissione con esito positivo del collaudo accettazione fornitura: *la garanzia dichiarata dovrà includere tutte le parti costituenti la fornitura.*

Nel periodo di garanzia il fornitore è obbligato, a proprie spese, a eliminare tutti i difetti manifestatisi durante tale periodo, dipendenti da vizi di costruzione o da difetti dei materiali impiegati e si deve ritenere impegnato a sostituire tutto ciò che con l'uso rileverà difetti evidenti. Gli eventuali interventi di riparazione dovranno iniziare entro massimo le 36 ore successive dalla segnalazione del difetto.

Nel caso in cui, in fase di esercizio si rendessero necessarie modifiche strutturali o funzionali, la garanzia, limitatamente alle parti modificate e/o a quelle strettamente interagenti, dovrà intendersi rinnovata per un periodo equivalente a quello dichiarato in sede d'offerta.

ART. 5 - SICUREZZA ED IGIENE DEL LAVORO

Le attrezzature dovranno essere fabbricate nel pieno rispetto delle norme costruttive UNI/EN e rispondere alle prescrizioni alle vigenti norme antinfortunistiche e di circolazione stradale.

La ditta aggiudicataria sarà tenuta a produrre, ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., il certificato di conformità della fornitura alle norme di sicurezza previste dalle vigenti disposizioni di legge in materia, in attuazione delle direttive UE.

ART. 6 – DIRITTO DI OPZIONE

Con l'accettazione del presente capitolato la ditta aggiudicataria dei lotti indicati nella tabella che segue si obbliga a concedere ad ASET S.p.A. il diritto di opzione per l'acquisto per ulteriori beni, con le stesse caratteristiche di quelli offerti .

Lotto 1	n. 1 spazzatrice stradale da 2 m ³
Lotto 2	n. 2 spazzatrici stradale da 4 m ³ (n. 1 lenta + n. 1 veloce)
Lotto 4	n. 1 veicoli 55 q per raccolta rifiuti ingombranti allestito con cassone fisso e sponda caricatrice.
Lotto 5	n. 1 autotelaio da 260 q
Lotto 6	n. 2 veicoli leggeri con vasca ribaltabile e alzavoltabidoni
Lotto 7	n. 1 impianto scarrabile e caricatore retro cabina da allestire su autotelaio da 260 q (lotto 5)

L'opzione potrà essere esercitata entro 12 mesi dalla data di accettazione della fornitura (esito positivo del collaudo di conformità); i beni dovranno essere forniti nuovi di fabbrica e con le stesse condizioni tecniche/economiche proposte in sede d'offerta.

ART. 7 - FACOLTA' DELL'ASET

ASET si riserva la facoltà di richiedere, qualora lo ritenga opportuno ed entro un breve termine perentorio, la presentazione di successive precisazioni o integrazioni delle offerte allo scopo di acquisire tutti gli elementi utili per l'esame comparativo tecnico ed economico della fornitura.

E' fatto salvo da parte di ASET qualsiasi provvedimento d'autotutela (annullamento, revoca, abrogazione ecc.), che può essere attuato a suo insindacabile giudizio, senza che il concorrente alla procedura possa avanzare richieste di risarcimento o altro.

ART. 8 – CONSEGNA E PENALITA'

La fornitura del presente Capitolato speciale dovrà pervenire entro i tempi indicati nella seguente tabella:

Lotto 1) - 90 (novanta) giorni
Lotto 2) - 90 (novanta) giorni
Lotto 3) - 90 (novanta) giorni
Lotto 4) - 120 (centoventi) giorni
Lotto 5) - 120 (centoventi) giorni
Lotto 6) - 150 (centocinquanta) giorni
Lotto 7) - 70 (settanta) giorni
Lotto 8) - 120 (centoventi) giorni
Lotto 9) - 90 (novanta) giorni

Per la decorrenza dei tempi di consegna dei singoli lotti farà fede la data di ricevimento dell'aggiudicazione definitiva efficace, inviata tramite PEC o lettera raccomandata.

Per la decorrenza dei tempi di consegna della fornitura dei lotti 3 e 7, farà fede la data di collaudo eseguita presso gli stessi delle forniture del lotto 5 .

Per i **lotti 1/2/3/4/6/7/8**, la fornitura dovrà essere consegnata presso la sede di ASET SpA, sita in Fano (PU), Via E. Mattei 17.

Per il **lotto 9** la fornitura dovrà essere consegnata presso la Discarica sita in Fano (PU), Loc. Monteschiantello..

Per il **lotto 5**, la fornitura dovrà essere consegnata presso le ditte aggiudicatrici dei lotti 3 e 7, nuova di fabbrica, perfettamente funzionante e completa d'ogni sua parte.

Sarà cura della stazione appaltante inviare presso tali sedi proprio personale preposto per il collaudo della fornitura.

Si precisa che l'immatricolazione dei veicoli allestiti sarà a carico di ASET SpA.

Per ogni giorno di ritardo nei termini stabiliti di consegna, sarà applicata una penale pari al 1,5 per mille del valore della fornitura.

Nel caso in cui l'eventuale ritardo nella consegna della fornitura, non dovuto a giustificati motivi di forza maggiore che rendano inservibili gli impianti di produzione (es. scioperi documentati, eventi meteorologici, sismici ecc.), superi i 30 (trenta) giorni naturali, successivi e continui o nel caso in cui il fornitore ignori gli adempimenti contrattuali assunti, ASET si riserva la facoltà, senza formalità di sorta, di risolvere il contratto a maggiori costi del fornitore con diritto al risarcimento degli eventuali danni concernente l'affidamento a terzi della fornitura.

ART. 9 - COLLAUDO DI ACCETTAZIONE

Al momento della consegna della fornitura, ASET, mediante propri tecnici, procederà alla verifica d' idoneità dopo attento collaudo di conformità, al fine di verificare la completezza e la corrispondenza d'ogni sua parte alle caratteristiche tecniche richieste dal presente Capitolato Speciale. In caso di difformità, il fornitore dovrà rimuovere, a propria cura e spese, entro un breve termine perentorio, tutte le eventuali deficienze accertate e documentate dalla stazione appaltante all'atto del collaudo, e compiere tutti gli interventi necessari al raggiungimento delle prestazioni e caratteristiche richieste.

La ditta fornitrice potrà considerare conclusa la consegna della fornitura ed emettere fattura solo a seguito dell'esito positivo del collaudo di accettazione, emesso in forma di documento scritto: *I termini di pagamento e di garanzia presentati per la fornitura, decorreranno dalla data di rilascio del collaudo di accettazione fornitura con esito positivo.*

Nel caso in cui l'esito del collaudo risulti negativo, la fornitura potrà essere rifiutata.

ART. 10 - PAGAMENTI

La società si riserva di comunicare le modalità di pagamento della fornitura, indifferentemente tra leasing finanziario o rimessa diretta tramite bonifico a 30 gg. data fattura.

ART. 11 TRACCIABILITA' FLUSSI FINANZIARI

La ditta aggiudicataria è tenuta ad assolvere tutti gli obblighi previsti dall'art. 3 della legge 13 agosto 2010, n. 136 e s.m.i., al fine di assicurare la tracciabilità dei movimenti finanziari relativi al presente contratto. La presente clausola dovrà essere estesa anche a eventuali contratti tra la ditta aggiudicataria e sub-appaltatori/sub-fornitori.

ART. 12- CONTROVERSIE

Per qualsiasi controversia che dovrà insorgere fra le parti in sede d'esecuzione dei patti contrattuali, è eletto a domicilio competente il Foro di Pesaro.