

Scheda tecnica presentazione prodotto allegato alla:

**SPECIFICA TECNICA PER LA FORNITURA DI VARI LOTTI DI ATTREZZATURE PER
LA RACCOLTA DEI RIFIUTI.
ATTREZZATURE A CARICAMENTO LATERALE PER ALLESTIMENTO TELAI DA
26T LOTTO 04**



N.B.: COMPILARE LA SCHEDA IN TUTTE LE PARTI POSSONO COMUNQUE ESSERE ALLEGATI DOCUMENTI INTEGRATIVI QUALORA NON SIA SUFFICIENTE LO SPAZIO A DISPOSIZIONE

Inserire denominazione o ragione sociale dell'offerente

Art. 02/L descrizione della fornitura relativa alla sezione delle attrezzature a caricamento laterale

A.A.M.P.S. consegnerà all'aggiudicatario n°5 telai aventi le seguenti caratteristiche minime:

Lotto 4

- MTT 26 t.;
- Motore con potenza compresa tra 225 e 270 KW;
- Passo 3900 ÷ 4200 mm;
 - ✧ Tipologia 1: 4000 ÷ 4200 mm (n°2 telai);
 - ✧ Tipologia 2: 3700 ÷ 3900 mm (n°3 telai);
- Cambio automatico tipo Allison o similare con retarder allestito presa di forza tipo power-shift heavy duty con uscita a flangia omologata dal costruttore del cambio;
- Sospensioni telaio possibilmente pneumatiche;
- Impianto pneumatico comprensivo di essiccatore;
- Versione del veicolo tipo "L";
- Terzo asse centrale servoassistito e autosterzante sia in marcia avanti sia in retromarcia;
- Cabina tipo corto;
- Scarico in quota dei gas motore;
- Sistema ABS;
- Controllo della trazione;
- Conta ore motore;
- Check control;
- Sezionatore batterie;
- Allarme acustico insufficiente pressione aria.

I telai potranno essere con la parte dx completamente libera su richiesta dell'allestitore. Qualora l'acquisto di telai con la parte dx libera comporti per A.A.M.P.S. un maggior costo, questo sarà sommato, per il calcolo del punteggio, al costo dell'attrezzatura offerta.

	SI	NO
Necessità di avere la parte DX libera	☐	☐

Ufficio tecnico e manutenzione

02.1/L cassone di raccolta del rifiuto e portellone posteriore relativo alla sezione delle attrezzature a caricamento laterale

02.1.1/L il cassone di raccolta del rifiuto dovrà avere una volumetria minima di MC 22, per quanto riguarda la tipologia 1 dei telai MC 20 per quanti riguarda la tipologia 2 dei telai , al netto del sistema di compattazione (tramoggia e cassetto) comunque tale da sfruttare la capacità di allestimento del telaio;

Spazio per indicare la volumetria del cassone. M³ (telai 4000 ÷ 4200)

Spazio per indicare la volumetria del cassone. M³ (telai 3700 ÷ 3900)

02.1.2/L la struttura del cassone dovrà esser di acciaio è preferibile l'uso di acciai ad alto limite di snervamento;

spazio per specificare la tipologia dei materiali utilizzati

02.1.3/L l'interno del cassone dovrà essere così rivestito

02.1.3.1/L pavimento: dovrà essere in acciaio antiusura (tipo Hardox 400 minimo);

Spazio per indicare la tipologia del materiale utilizzato

02.1.3.2/L le pareti ed il tetto preferibilmente dovranno essere rivestite in acciaio uguale al pavimento;

Spazio per indicare la tipologia del materiale utilizzato

02.1.4/L comunque, dovrà essere utilizzato acciaio antiusura per tutte le parti dove si potranno evidenziare usure precoci rispetto agli altri componenti dell'attrezzatura. L'offerente dovrà evidenziare tramite disegni e descrizioni i punti, gli spessori e i materiali utilizzati per prevenire usure anomale;

Ufficio tecnico e manutenzione

spazio per specificare la tipologia dei materiali utilizzati, il loro spessore e ubicazione	
---	--

02.1.6/L Il piatto di espulsione dei rifiuti dovrà scorrere su pattini di materiale da descrivere, che dovranno essere facilmente sostituibili. L'offerente dovrà specificare i tempi di sostituzione di detti pattini da attrezzatura operativa e la loro durata (espressa in ore lavoro attrezzatura);

Spazio per indicare la tipologia e il materiale utilizzato	
--	--

Spazio per indicare la durata dei pattini	
---	--

Spazio per indicare i tempi di sostituzione dei pattini	
---	--

02.1.7/L l'assemblaggio della carpenteria del cassone dovrà essere effettuato tenendo conto di tutti gli accorgimenti necessari per evitare inneschi alle rotture e garantire la tenuta dei liquidi provenienti dai rifiuti. L'offerente dovrà specificare la metodologia e la logica utilizzata nell'assemblaggio con particolare riferimento ai sistemi di saldatura (UNI o DIN);

	UNI	DIN
Unificazioni adottate	☐	☐

02.1.9/L dovrà essere previsto un accesso all'interno del cassone di compattazione per la manutenzione e la pulizia dello stesso. Tale accesso dovrà essere concepito in modo che ne risulti semplice l'uso e comunque garantisca un livello idoneo di sicurezza;

spazio per dettagliare il sistema di accesso al cassone	
---	--

02.1.10/L al fine di favorire interventi dei Vigili del Fuoco in caso di incendio del rifiuto all'interno del cassone, è richiesta la realizzazione di un sistema, da dettagliare, per l'introduzione dell'estinguente da parte dei Vigili del Fuoco;

spazio per dettagliare il sistema di attacco e introduzione dell'estinguente	
--	--

02.2/L sistema di presa e sollevamento del cassonetto relativo alla sezione delle attrezzature a caricamento laterale

Il sistema di presa del cassonetto dovrà essere realizzato in modo da resistere alle sollecitazioni dell'uso senza che emergano usure anomale rispetto alla normale usura del resto dell'attrezzatura, comunque dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche di minima.

02.2.1/L i cassonetti che potranno essere movimentati dal veicolo avranno volumetrie comprese tra 2400 LT e 3200 LT con attacco maschio conforme alle normativa UNI UNI EN 12574;

	SI	NO
Compatibilità con cassonetti	☐	☐

02.2.1/L il sistema di presa deve essere dimensionato tenendo conto che, durante le operazioni di vuotatura, potranno essere trovati cassonetti particolarmente pesi. Il gruppo di presa deve poter sollevare cassonetti pesi circa 1300 KG ad 1 mt dal veicolo ma deve essere tarato in modo tale da non sollevare cassonetti che superino tale peso, indicando con un allarme il superamento del peso massimo consentito;

	SI	NO
Possibilità di sollevare cassonetti da 1300 KG	☐	☐

- 02.2.2/L il sistema di presa deve garantire che, una volta agganciato il cassonetto, lo stesso non si possa liberare accidentalmente. Lo stesso sistema dovrà altresì inibire l'avviamento della fase di salita nel caso in cui i perni del cassonetto non siano bloccati dal sistema di sicurezza. L'offerente dovrà dettagliare il sistema utilizzato per garantire quanto sopra;

spazio per dettagliare il sistema di attacco del cassonetto	
---	--

- 02.2.3/L considerato il fatto che i cassonetti potranno essere molto vicini a pareti o tra loro, il sistema di presa e sollevamento dovrà essere realizzato in maniera tale da poter prelevare il cassonetto anche in condizioni di vicinanza a muri o altri cassonetti, come meglio dettagliato nel punto 02.2.8/L;

- 02.2.4/L durante le operazioni di sollevamento, ribaltamento, vuotatura e riposizionamento del cassonetto il veicolo dovrà essere stabilizzato con opportuno sistema da dettagliare in sede di offerta;

spazio per dettagliare il sistema di stabilizzazione del veicolo	
--	--

02.2.5/L durante la vuotatura del cassonetto dovrà essere previsto un opportuno sistema atto ad evitare che cada, dalla tramoggia di carico, rifiuto proveniente da cassonetti stracolmo;

spazio per dettagliare il sistema di contenimento del rifiuto	
---	--

02.2.6/L dopo le operazioni di vuotatura, prima dell'avviamento del veicolo, il sistema di presa e sollevamento dovrà esser riposizionato e bloccato meccanicamente, con sistema sicuro, entro la sagoma del veicolo. Non deve essere possibile la marcia del veicolo, deve essere descritto il modo di inibizione, con il sistema di presa non completamente rientrato e bloccato;

spazio per dettagliare il sistema di bloccaggio del sistema voltacassoni	
--	--

02.2.8/L il sistema di presa e sollevamento dovrà essere dettagliato;

02.2.8.1/L nelle sue caratteristiche, anche dietro presentazione di disegni quotati;

spazio per descrivere le caratteristiche del sistema di presa	
---	--

02.2.8.2/L negli ingombri minimi operativi (distanze minime di presa);

distanza minima tra cassonetto	
distanza minima dal muro	

02.2.8.3/L disassamenti massimi consentiti dall'attrezzatura (del veicolo rispetto al cassonetto);

disassamento massimo consentito	
---------------------------------	--

02.2.8.4/L nella logica di funzionamento relativa al riposizionamento del cassonetto.

spazio per descrivere la logica di funzionamento	
--	--

02.3/L Sistema di compattazione rifiuti e tramoggia di carico relativo alla sezione delle attrezzature a caricamento laterale

La tramoggia di carico deve essere conformata in maniera tale per cui il cassonetto debba vuotarsi completamente al suo interno senza originare ponti o intasamenti della stessa. La volumetria della tramoggia di carico deve poter contenere lo svuotamento totale di un cassonetto avente Lt 3500 di volume.

02.3.1/L deve essere previsto un sistema, da dettagliare, il cui funzionamento possa essere comandato anche dall'autista, dal posto di comando in cabina, per l'abbattimento di eventuali ponti o intasamenti che si possano verificare all'interno della tramoggia di carico;

spazio per descrivere la logica di funzionamento	
--	--

02.3.2/L per la migliore presa sul rifiuto, da parte del cassetto di compattazione, è gradita la presenza di uncini o rostri che migliorino il trascinamento del rifiuto verso il cassone;

	SI	NO
Presenza di rostri o uncini	☐	☐

02.3.3/L la tramoggia ed il sistema di compattazione dovranno essere realizzati con materiali idonei a sopportare le usure indotte dal rifiuto durante la compattazione, l'offerente dovrà dettagliare, meglio se con disegni, il sistema della tramoggia e cassetto di compattazione facendo particolare riferimento ai materiali impiegati durante la costruzione che dovrà essere almeno Hardox 400 o 500 per i punti a diretto contatto con il rifiuto; Dovranno essere indicati anche i tempi necessari per la sostituzione del sistema di compattazione e della tramoggia di carico;

spazio per descrivere il sistema della tramoggia di carico	
--	--

Spazio per indicare i tempi di sostituzione della tramoggia di carico	
---	--

02.3.4/L l'offerente dovrà altresì dettagliare con l'ausilio di disegni;
 02.3.4.1/L tipologia dei materiali ed il loro spessore utilizzato nei vari punti;

spazio per descrivere la tipologia dei materiali ed il loro spessore	
--	--

02.3.4.2/L la logica di funzionamento del sistema di compattazione;

spazio per descrivere la logica del sistema di compattazione	
--	--

02.3.4.3/L il tempo per ogni ciclo di compattazione;

Spazio per indicare il tempo per ogni ciclo di compattazione	
--	--

02.3.4.4/L il volume di rifiuto spostato ad ogni corsa del cassetto;

Spazio per indicare il volume di rifiuto spostato ad ogni corsa	
---	--

02.3.4.5/L il tempo totale di svuotamento del cassonetto (da inserimento PTO a scollegamento PTO con cassonetto ad 1 mt dal telaio)

Tempo impiegato per vuotatura cassonetto	
--	--

02.3.8/L la cabina deve essere protetta, con sistema da dettagliare, dai materiali che potrebbero provenire dal sistema di svuotamento e compattazione.

spazio per descrivere la protezione adottata per la cabina di guida	
---	--

02.4/L sistema abbattimento polveri e disinfezione cassonetto relativo alla sezione delle attrezzature a caricamento laterale

La tramoggia di carico dovrà essere provvista di un sistema atto sia ad abbattere le polveri, in tramoggia di carico, provenienti dalla vuotatura dei cassonetti sia ad irrorare l'interno del cassonetto con prodotti per disinfezione e/o abbattimento dei cattivi odori.

spazio per descrivere il sistema di abbattimento delle polveri e deodorazione del cassonetto	
--	--

02.5/L sistema di scarico del cassone relativo alla sezione delle attrezzature a caricamento laterale

I rifiuti devono essere espulsi dal cassone tramite un sistema di spinta il cui consenso al funzionamento è dato dalla completa apertura del portellone posteriore che dovrà osservare le seguenti caratteristiche di minima:

- 02.5.2/L la struttura dovrà essere dimensionata in maniera tale per cui non si verifichino deformazioni durante la fase di espulsione del rifiuto. L'offerente dovrà specificare la tipologia e lo spessore degli acciai utilizzati;

spazio per descrivere il sistema scarico del cassone	
--	--

- 02.5.3/L il sistema di espulsione potrà essere movimentato a portellone chiuso solamente per risolvere situazioni di ponte o intasamento verificatesi durante la fase di compattazione. L'offerente dovrà specificare la logica di sicurezza perseguita per evitare danneggiamenti all'attrezzatura durante questa operazione;

spazio per descrivere la logica di sicurezza	
--	--

02.6 sistema di prelievo di potenza dal motore sezione comune a tutti i lotti di gara

Per la movimentazione dell'attrezzatura la potenza dovrà essere prelevata dalla presa di forza installata sul cambio (le cui caratteristiche saranno rese note sull'ordine) con sistema da specificare, comunque dovranno essere osservate le seguenti caratteristiche di minima:

- 02.6.1 inserimento e disinserimento della PTO deve essere effettuato solamente in modo sicuro. L'offerente dovrà specificare la logica utilizzata;

Ufficio tecnico e manutenzione

spazio per la descrizione della
logica di inserimento della PTO

02.7 impianto idraulico. Sezione comune a tutti i lotti di gara

A valle del sistema di prelevamento potenza dal motore deve essere realizzato un impianto idraulico completo in tutte le sue parti per il funzionamento dell'attrezzatura installata sul telaio e comunque rispettante le caratteristiche di seguito descritte. L'offerente dovrà dettagliare il sistema le pompe utilizzate, le loro caratteristiche e la loro marca per la pressurizzazione dell'impianto. E' preferibile laddove possibile utilizzare pompe idrauliche a palette...

spazio per la descrizione sistema le
pompe utilizzate e le loro
caratteristiche

marca, modello e tipologia delle
pompe utilizzate

Le pompe dovranno essere protette da sovrappressioni con valvole di massima di congruamente dimensionate. Inoltre l'offerente dovrà specificare la logica ed i sistemi utilizzati per il comando ed il controllo dell'impianto oleodinamico e dei suoi componenti.

spazio per dettagliare la logica ed i sistemi di controllo	
--	--

E' consentito l'utilizzo di una o più pompe oleodinamiche, fissate sul telaio dell'autoveicolo, comunque collegate ad una sola presa di forza tramite un albero di trasmissione, realizzato rispettando le norme di buona tecnica, dimensionato ed equilibrato opportunamente rispettando il parallelismo tra le flangie della PTO e delle pompe utilizzate

spazio per dettagliare la quantità e la tipologia delle pompe utilizzata	
--	--

L'olio dell'impianto dovrà essere sottoposto a sistema di filtrazione in mandata con sistema di filtri ad alta pressione posti in posizione agevole per consentire agevolmente la sostituzione delle cartucce filtranti. Il rapporto di filtrazione dovrà essere minimo $\beta_{0.5} = 200$. I filtri dovranno essere tipo PALL serie 9800 o 9680 o equivalenti, muniti di by-pass incorporato, con indicatore di intasamento filtro del tipo elettrico. In caso di intasamento del filtro dovrà essere previsto un allarme sul quadro di comando dell'attrezzatura. La perdita di massima di carico ammissibile dei filtri è di 0,7 bar alla portata massima delle pompe.

Le servo-valvole devono essere protette da un filtro con potere filtrante minimo $\beta_{0.5} = 200$ senza by-pass resistente alla pressione superiore a quella di taratura della valvola di massima prevista per la protezione del circuito, comunque non inferiore a 200 bar. I rapporti di filtrazione dovranno essere in accordo col MULTIPASS TEST OSU F2 modificato secondo ISO 4572.

Ufficio tecnico e manutenzione

spazio per dettagliare il sistema di
filtraggio dell'impianto
oleodinamico

I materiali utilizzati per la costruzione dei cilindri dovranno essere di elevata qualità, da dettagliare in fase di offerta, e gli steli, in particolare, dovranno avere uno spessore di cromo, certificato, non inferiore a $30\mu\text{m}$.

spazio per dettagliare la tipologia dei
materiali dei cilindri e dei loro steli

**02.8/L comando e funzionamento attrezzatura relativo alla sezione delle attrezzature a
caricamento laterale**

Tutta l'attrezzatura dovrà essere gestita almeno da un sistema PLC. Dovrà essere utilizzata esclusivamente componentistica commerciale standard di primaria marca (Siemens, Omron, telemecanique ecc.).

Ufficio tecnico e manutenzione

tipologia e marca del PLC utilizzato	
---	--

L'impianto elettrico deve essere garantito almeno **IP65**, tutti i componenti installati quali microinterruttori, sensori, trasduttori, scatole elettriche, e quanto altro necessario per il funzionamento dell'attrezzatura devono essere protetti, secondo **IEC - CEI**, dai rifiuti, urti e getti d'acqua necessari per il lavaggio del veicolo.

grado di protezione IP	
------------------------	--

L'offerente dovrà indicare la tipologia di impianto elettrico utilizzato (Can bus, Profibus, tradizionale, ecc).

tipologia dell'impianto elettrico	
-----------------------------------	--

Il quadro comando dovrà essere corredato di almeno due monitor a colori, preferibilmente del tipo LCD, di dimensioni idonee e con elevata qualità delle immagini riprodotte.

marca, modello, dimensioni e tecnologia dei monitor utilizzati	
--	--

Per la ripresa della immagini dovranno essere utilizzate telecamere di primaria marca, da specificare, idonee alla ripresa in tutte le condizioni atmosferiche e di luce e opportunamente posizionate per ottenere la corretta inquadratura con la giusta protezione dagli agenti atmosferici e dalle vibrazioni indotte dal mezzo in funzione.

marca, modello, dimensioni e tecnologia delle telecamere utilizzate	
---	--

02.9 impianto pneumatico. Sezione comune a tutti i lotti di gara

L'impianto pneumatico per l'utilizzazione di servizi dell'attrezzatura dovrà essere effettuato in armonia con le direttive del costruttore dell'autotelaio e, in particolare, la presa dell'aria compressa dall'autotelaio, dovrà essere effettuata utilizzando un solo punto di prelievo.

Ufficio tecnico e manutenzione

spazio per dettagliare la logica
 dell'impianto pneumatico

02.10 impianto lubrificazione centralizzato. Sezione comune a tutti i lotti di gara

Sul veicolo allestito dovrà essere previsto un impianto di lubrificazione centralizzato a grasso tipo NLGI2 di marca Ciaponi o equivalente. Tutti i perni e rulli dell'attrezzatura dovranno essere lubrificati **(Tassativo)**.

marca e modello dell'impianto
 offerto

02.12 unificazione. Sezione comune a tutti i lotti di gara

02.12.1 L'offerente dovrà dichiarare i sistemi di unificazione adottati nel processo costruttivo dell'attrezzatura in particolare in relazione ai riferimenti UNI, DIN.

	UNI	DIN
Unificazioni adottate	☐	☐

Ufficio tecnico e manutenzione

Art. 03 accessori. Sezione comune a tutti i lotti di gara

Spazio per la descrizione separata degli accessori

Accessorio 01

Accessorio 02

Accessorio 03

Art. 06 Garanzia. Sezione comune a tutti i lotti di gara

L'attrezzatura dovrà essere garantita in tutte le sue parti, compreso la manodopera per la sostituzione dei componenti, per almeno 36 mesi dalla data del collaudo di accettazione della fornitura e della sua conseguente messa in servizio.

Mesi di garanzia offerti	
--------------------------	--

Art. 08 documentazione tecnica di gara. Sezione comune a tutti i lotti di gara

08.10 l'offerente dovrà presentare il piano di manutenzione previsto per il periodo complessivo di garanzia:

Piano di manutenzione del periodo di garanzia	
---	--

08.11 l'offerente dovrà presentare l'elenco delle attrezzature costruite negli ultimi 24 mesi dalla data di presentazione offerta con indicazione dell'azienda acquirente;

quantità attrezzature prodotte, se necessario allegare elenco	
---	--

08.12 indicazione dell'officina autorizzata e le modalità di richiesta intervento;

officina autorizzata	
----------------------	--

08.15 l'offerente dovrà avere una propria struttura manutentiva, comprensiva del servizio di vendita ricambi. Sarà oggetto di valutazione la distanza tra l'azienda e il centro di

Ufficio tecnico e manutenzione

assistenza (sono considerate paritetiche le concessionarie che distano dalla sede A.A.M.P.S. di via dell'Artigianato meno di 10 km). L'offerente dovrà descrivere il sistema di assistenza della zona di pertinenza operativa di A.A.M.P.S. facendo particolare riferimento alle strutture dove rivolgersi in caso di problemi legati ai prodotti forniti;

Descrizione del sistema per l'assistenza	
--	--

Distanza dell'officina autorizzata dalla sede A.A.M.P.S. di via dell'Artigianato	
--	--

08.16 l'offerente dovrà indicare il valore del magazzino ricambi del concessionario di zona e della sua posizione rispetto ad A.A.M.P.S. (sarà oggetto di valutazione);

valore del magazzino ricambi	
------------------------------	--

08.17 dovrà essere presentato l'elenco delle parti maggiormente sottoposte ad usura, e quindi da tenere a scorta in magazzino. Inoltre dovrà essere presentato il piano di manutenzione del telaio fino al compimento di 6000 ore lavoro attrezzatura. Tale piano dovrà essere diviso in intervalli di manutenzione previsti e i loro costi divisi ogni 1000 ore di lavoro dell'attrezzatura. Sarà oggetto di valutazione il costo di manutenzione prevista per le prime 4.000 ore lavoro;

elenco delle parti soggette a maggior usura	
---	--

Costi di manutenzione fino a 6000 ore di lavoro divisi per ogni 1000 ore lavoro	
---	--

Costo manutenzione per 4000 ore	
---------------------------------	--

- 08.18 l'offerente dovrà presentare un elenco della strumentazione di diagnostica specifica di cui dotarsi per la diagnostica del prodotto offerto;

elenco strumentazione	
-----------------------	--

- 08.19 l'offerente dovrà presentare il listino ufficiale in vigore al momento dell'offerta e la scontistica riservata ad A.A.M.P.S. per le varie classi di sconto con indicazione dei tempi di fornitura ricambi nelle due seguenti modalità;
- 08.19.1 Materiale presente presso il magazzino del concessionario di zona (pronta consegna);

percentuale di sconto	
-----------------------	--

- 08.19.2 Materiale non presente nel magazzino del concessionario di zona (da ordinare urgentemente);

Ufficio tecnico e manutenzione

percentuale di sconto

Inserire: nome, cognome, qualifica di chi sottoscrive le caratteristiche tecniche

Timbro e firma