



## Comando Legione Carabinieri "Lombardia" SM – Ufficio Logistico – Sezione Motorizzazione

### CAPITOLATO TECNICO

per l'approvvigionamento di n. 1 (uno) macchina spazzatrice aspirante.

#### 1. OGGETTO DELLA FORNITURA.

n. 1 (uno) macchina spazzatrice aspirante per la pulizia di strade, piste ciclabili ed aree pedonali, in tinta militare;

#### 2. CARATTERISTICHE TECNICHE DEL VEICOLO.

##### a. Dimensioni e prestazioni

- dimensioni (cm): Lunghezza con spazzola frontale 542, Larghezza 144 e Altezza compreso lampeggiante 215 (allegato "A" – fotografia 1);
- peso lordo (kg): 3.600;
- consumo carburante (l/h): 6;
- pneumatici (n., dimensioni e tipo): 4, 225/70 R15C 112/110R, automobilistico;
- serbatoi acqua pulizia collocati di lato;
- telaio in acciaio tubolare ad alta resistenza;
- massa (con operatore dal peso di 70 kg., serbatoio carburante e idraulico pieni, cassone rifiuti vuoto e in configurazione standard) (kg): 3.750;

##### b. Motore e meccanica

- motore collocato centralmente;
- motore: VM o equivalente;
- motore: euro 6 C;
- cilindrata (cc): 2.970;
- cilindri: 4;
- potenza motore (kw/HP): 72;
- raffreddamento: acqua;
- velocità di rotazione in regime di lavoro (rpm): 1.600;
- trazione: idraulica con pompa variabile - motore idraulico collegato direttamente ai differenziali anteriori -;
- velocità massima (km/h): 40;
- tipo carburante: gasolio;
- serbatoio carburante (l): 80;
- serbatoio AdBlue (l): 14;
- trasmissione: idraulica;
- idroguida;
- sterzata a quattro ruote;
- blocco ruote posteriori così da rendere la macchina più stabile in fase di trasferimento;
- diametro di sterzata (cm): 565 (allegato "A" – fotografia 2);
- serbatoio acqua in acciaio inox;

IL CAPO SEZIONE  
(Ten. Col. Carlo Tinella)

**c. Performance operativa**

- sistema aspirante: depressione;
- spazzole anteriori laterali (n): 2;
- spazzola frontale (n.): 1;
- bocca di aspirazione che si apre in maniera automatica quando vengono azionate le spazzole;
- diametro tubo di aspirazione (cm.): 220;
- pista pulizia variabile (cm): da 180 a 320;
- pista pulizia con la terza spazzola (cm): 350;
- sistema spazzamento: aspirante;
- capacità contenitore rifiuti (m<sup>3</sup>): 2,1;
- contenitore rifiuti: in acciaio inox (aisi 304);
- altezza di scarico variabile fino a (m): 1,5;
- apertura idraulica portello contenitore;
- capacità serbatoi acqua (l): 463;
- movimenti delle spazzole a mezzo sistema idraulico (senza alcun componente elettronico);
- turbina di aspirazione: capace di raccogliere in maniera efficace materiali come ghiaia, sabbia e frammenti voluminosi;
- rendimento orario (m<sup>2</sup>/h): 40.800;
- emissione sonora (dB): 72;
- spazzola frontale con movimento completo a 180°;
- sollevamento bocca: idraulico;
- sollevamento bocca indipendente dalle spazzole;
- sollevamento automatico bocca in retromarcia;
- sollevamento spazzole;
- sollevamento spazzole in retromarcia;
- tubo aspira foglie lungo (cm): 300;
- lancia ad alta pressione con tubo della lunghezza (cm) 1.000;
- filtro scarico turbina: pannello in acciaio;
- inversione della rotazione delle spazzole;
- ugelli aspersori sulle spazzole laterali, bocca e tubo di aspirazione;
- filtro acqua per poter garantire il funzionamento dell'idrante;
- tubo di collegamento dell'idrante della lunghezza minima di (cm) 300;

**d. Cabina**

- ribaltabile;
- molleggiata;
- posti in cabina (n): 2;
- guida a destra;
- vetro frontale convesso (così da garantire all'operatore un'eccellente visuale sulla bocca di aspirazione);
- cabina simmetrica che dispone di n. 2 posti;
- sistema di isolamento e molle supplementari che proteggono l'operatore dalle emissioni sonore e dalle vibrazioni;
- ampio spazio interno;
- pressurizzata con filtraggio polveri e riscaldamento;

IL CAPO SEZIONE  
(Ten. Col. Carlo Tinei)

- presenza di oblò sul pavimento in posizione centrale che consente di vedere la bocca d'aspirazione da parte dell'autista;

**e. Configurazione**

- comandi organi di spazzamento: elettro-idraulici;
- contaore di lavoro;
- contachilometri;
- rilevamento consumo di carburante;
- luci di lavoro a led sulle spazzole anteriori;
- fari di proiezione a led;
- indicatori di direzione;
- spia e avvisatore acustico luci accese;
- spia e avvisatore acustico cinture di sicurezza;
- portiera unica;
- sicurezza porta aperta;
- strumentazione elettroluminiscente;
- telecamera per la retromarcia con schermo a colori posto nella cabina;
- luce lampeggiante di manovra;
- allarme sonoro che garantisce una guida sicura in retromarcia (azionabile in retromarcia);
- telecomando (collegato via cavo) che consente all'operatore di scaricare la tramoggia anche dall'esterno della macchina in caso di scarsa visibilità dell'area di scarico;
- specchietti retrovisori esterni riscaldati;
- piantone dello sterzo regolabile;
- pannello di controllo centrale dotato di pulsanti funzionali autoesplicativi (così da essere facili da utilizzare evitando errori operativi);
- quadro strumenti digitale;
- aria condizionata;
- presa ricarica dispositivi mobili interno cabina;
- segnale di pericolo conforme norme CE;
- giubbotto fluorescente;
- dotazioni previste dal Codice della strada;
- rivestimento interno in plastica sagomato su misura;
- sedile in similpelle;
- spazio applicazione targhe: quadrato (17x17 cm.) o rettangolare (50x17 cm.).

**3. ALLESTIMENTO SPECIFICO PER IL SERVIZIO D'ISTITUTO.**

**a. Livrea** (*posizionamento da concordare all'atto del pre-collaudato*)

- corpo veicolo in colore blu "Arma" (Blu 438 o similare);
- colore del tetto: bianco 249 o equivalente;

**b. Equipaggiamenti supplementari** (*posizionamento da concordare all'atto del pre-collaudato*)

- estintore veicolare idoneo al tipo di mezzo (dotato di certificazione CE) completo di staffa solidamente installato in posizione da concordare (con scadenza non inferiore a 48 mesi dalla data di collaudo);
- n. 1 (*una*) cassetta medica di pronto soccorso (dotato di certificazione CE) in posizione da concordare;

IL CAPO SEZIONE  
(Ten. Col.  Vinelli)

**c. Pacchetto manutentivo**

- contratto “full service”, come da libretto uso e manutenzione edito da Casa Madre, della durata di 5 (cinque) anni - decorrente dalla data di consegna al Reparto di cui al punto 6 - e ore di lavoro illimitate che prevede la “manutenzione ordinaria” del mezzo (fatta eccezione della sostituzione degli pneumatici, delle spazzole, dei lubrificanti, del carburante e di tutto ciò che è riconducibile a sinistro o ad anormale usura o a non corretto utilizzo del mezzo e del recupero a mezzo carro soccorso in caso di avaria in strada). La manutenzione prevede che gli interventi, nel numero minimo di 2 (due) all’anno, avvengano a chiamata.

**4. OMOLOGAZIONE**

Il veicolo dovrà disporre di un certificato di omologazione CE idoneo a consentire l'immatricolazione civile presso la M.C.T.C. all'atto del collaudo (*seppur esente ex art. 138 C.d.S.*);

**5. NORME PER IL PRE-COLLAUDO E COLLAUDO**

- *Approntamento al pre-collaudo*: la ditta dovrà approntare il mezzo nel termine di 50 (*cinquanta*) giorni solari decorrenti dal giorno successivo alla data di ricevimento della comunicazione attestante l'approvazione dell'atto negoziale;
- *pre-collaudo*: l'Amministrazione procederà a pre-collaudare il veicolo nel termine di 10 (*dieci*) giorni solari, a decorrere dal giorno successivo alla data di ricevimento formale della comunicazione di approntamento al pre-collaudo da parte della Ditta;
- *luogo di presentazione al pre-collaudo*: presso località idonea al collaudo indicata dalla Ditta contraente sul territorio nazionale;
- *operazioni di pre-collaudo*: consisteranno in:
  - ✓ acquisizione della documentazione, certificati di conformità per il mezzo valido per l'immatricolazione civile presso la M.C.T.C.;
  - ✓ acquisizione della documentazione, certificati di conformità e/o omologazioni di tutti gli equipaggiamenti supplementari;
  - ✓ controllo visivo per accertare che il veicolo corrisponda alle caratteristiche del contratto e sia completo per accessori e dotazioni;
  - ✓ controlli e prove specifiche per accertare tutte le funzionalità del mezzo e degli equipaggiamenti;
  - ✓ prova su strada del veicolo;
  - ✓ indicazione e definizione degli equipaggiamenti supplementari per cui bisogna concordare la posizione.

La ditta, dopo l'esito favorevole del pre-collaudo, ha a disposizione 20 (*venti*) giorni per procedere alla perfetta messa a punto del mezzo.

- *approntamento al collaudo*: la ditta dovrà approntare il veicolo nel termine di 20 (*venti*) giorni solari decorrenti dal giorno successivo alla data del pre-collaudo favorevole;
- *collaudo*: l'Amministrazione procederà a collaudare il mezzo nel termine di 10 (*dieci*) giorni solari, a decorrere dal giorno successivo alla data di ricevimento formale della comunicazione di approntamento al collaudo da parte della ditta;
- *luogo di presentazione al collaudo*: presso località idonea al collaudo indicata dalla ditta contraente sul territorio nazionale;
- *operazioni di collaudo*: consisteranno in:
  - ✓ acquisizione della documentazione, certificati di conformità per il veicolo valido per l'immatricolazione civile presso la M.C.T.C. (qualora sia stata richiesta qualche variazione strutturale in sede di pre-collaudo);

  
IL CAPO SEZIONE  
(Ten. Col. Carlo Tinel)

- ✓ controllo visivo per accertare che il mezzo corrisponda alle caratteristiche del contratto e sia completo per accessori e dotazioni;
- ✓ controlli e prove specifiche per accertare tutte le funzionalità del veicolo e degli equipaggiamenti;
- ✓ prova su strada del mezzo.

Tutte le spese necessarie per l'esecuzione delle operazioni di pre-collaudo e collaudo (*carburanti, lubrificanti, assicurazioni e targhe prova*) saranno a carico della Ditta contraente che si impegna anche a mettere a disposizione idonei conduttori per le prove su strada. Resta salva la facoltà, da parte della commissione di collaudo, di sostituire i predetti conduttori con proprio personale per tutte o parte delle prove, fermo restando l'obbligo di assistenza da parte del rappresentante della Ditta contraente.

Dopo l'esito favorevole e accettazione del collaudo, la Ditta ha a disposizione 10 (*dieci*) giorni per procedere alla perfetta messa a punto del veicolo.

## **6. NORME PER IL COLLAUDO**

Il mezzo dovrà essere consegnato, a cura e spese della Ditta, presso l'Ente/Distaccamento e Reparto che sarà segnalato dall'Amministrazione, entro 15 (*quindici*) giorni dalla data di collaudo positivo e di accettazione (*10 per la perfetta messa a punto + 5 per la consegna*).

Fintanto che la fornitura collaudata ed accettata rimane presso la Ditta contraente, questa si impegna a ricoverarla e custodirla nei propri locali e senza alcun compenso, per un periodo massimo di 170 (*centosettanta*) giorni compresi i 10 (*dieci*) giorni previsti per la messa a punto. Durante tale periodo resteranno a totale carico della Ditta le spese per la custodia del materiale contro danni di qualsiasi genere, incendio o furto.

## **7. GARANZIA**

La ditta dovrà garantire il veicolo oggetto della fornitura compresi gli allestimenti/equipaggiamenti supplementari per un periodo non inferiore a 12 (*dodici*) mesi minimo e chilometraggio illimitato obbligandosi ad eliminare a propria cura e spese tutte le inefficienze imputabili a difetti di fabbricazione, di montaggio o di qualsiasi natura, non rilevati all'atto del collaudo, esclusi i danneggiamenti dovuti a causa di forza maggiore o cattivo impiego. La garanzia si intende prolungata del periodo di tempo intercorrente tra la data di richiesta e la data di eliminazione dei difetti.

La garanzia entrerà in vigore al momento della consegna del veicolo presso il Comando di cui al punto 6. La garanzia deve essere operante per tutto il periodo su tutto il territorio nazionale a prescindere dagli interventi di verifica e manutenzione programmata effettuati presso le officine attrezzate.

## **8. ASSISTENZA SUCCESSIVA**


La ditta fornitrice deve essere operante nel settore delle macchine spazzatrici e lava strade professionali da più di 20 (*venti*) anni (informazione desumibile dalla visura camerale).

La marca della "macchina" deve essere di aziende *leader* nel mercato delle "macchine spazzatrici" da più di 20 (*venti*) anni (a suffragare ciò fa fede la data di realizzazione della prima "macchina spazzatrice professionale").

La "macchina spazzatrice" di cui al presente capitolato tecnico deve essere già presente in commercio (a suffragare ciò fa fede la "brochure della macchina spazzatrice e lavastrade") ma che deve essere solo, per piccoli particolari, allestita *ad hoc* per l'Arma dei Carabinieri.

Inoltre, l'impresa in esame si impegna a:

- fornire assistenza tecnica e parti di ricambio per almeno 10 (*dieci*) anni successivi alla data di consegna del veicolo all'Amministrazione.

  
IL CAPO SEZIONE  
(Ten. Col. Carlo Tinei)

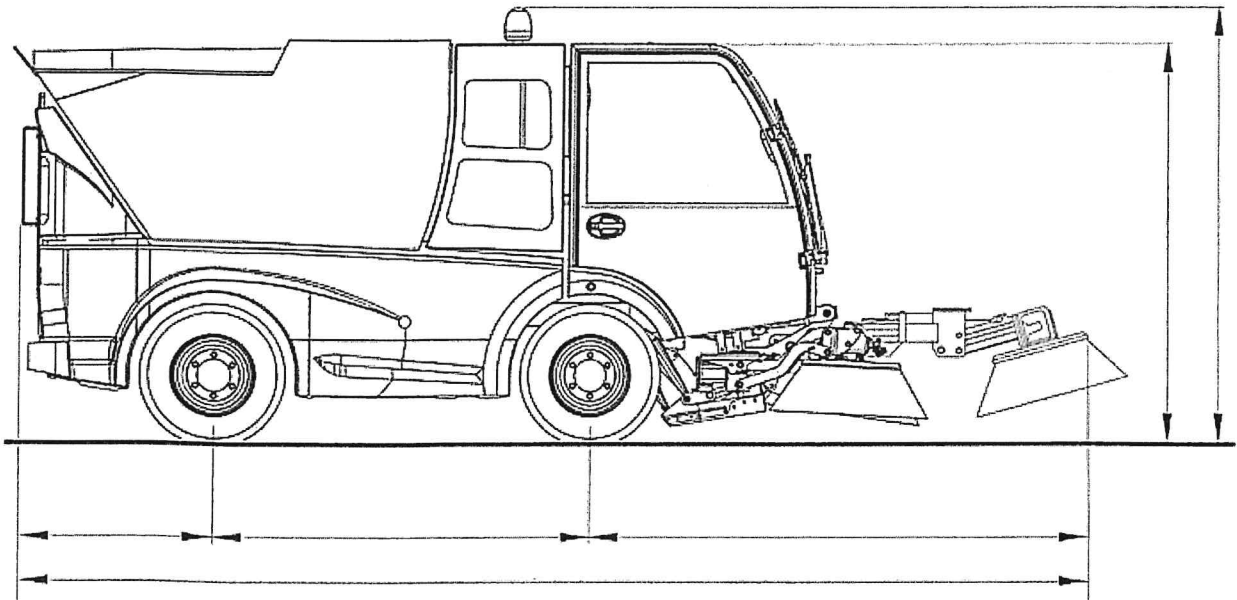
- garantire la:
  - ✓ presa e resa a domicilio senza oneri per l'A.M. in caso di inefficienze imputabili a difetti di fabbricazione, di montaggio o di qualsiasi natura, non rilevati all'atto del collaudo, esclusi i danneggiamenti dovuti a causa di forza maggiore o cattivo impiego entro 3 (tre) giorni dalla data di segnalazione;
  - ✓ la riparazione a domicilio senza oneri per l'A.M. in caso di inefficienze imputabili a difetti di fabbricazione, di montaggio o di qualsiasi natura, non rilevati all'atto del collaudo, esclusi i danneggiamenti dovuti a causa di forza maggiore o cattivo impiego entro 3 (tre) giorni dalla data di segnalazione
  - ✓ presenza di almeno un Centro di assistenza autorizzato (di proprietà e nel raggio di 60 - sessanta - km. dalla sede del Reparto assegnatario di cui al punto 6) all'interno del territorio della Regione Lombardia così da garantire, per tutte le inefficienze non rientranti nella garanzia legale, in relazione alla prossimità la redazione di un preventivo di spesa entro 2 (due) giorni dalla data di richiesta.

## 9. PUBBLICAZIONI TECNICHE

In aggiunta a quelle che costituiscono dotazioni di bordo del veicolo la ditta fornitrice dovrà consegnare al Comando Legione Carabinieri "Lombardia" SM - Ufficio Logistico - Sezione Motorizzazione le seguenti pubblicazioni e/o supporti informatici:

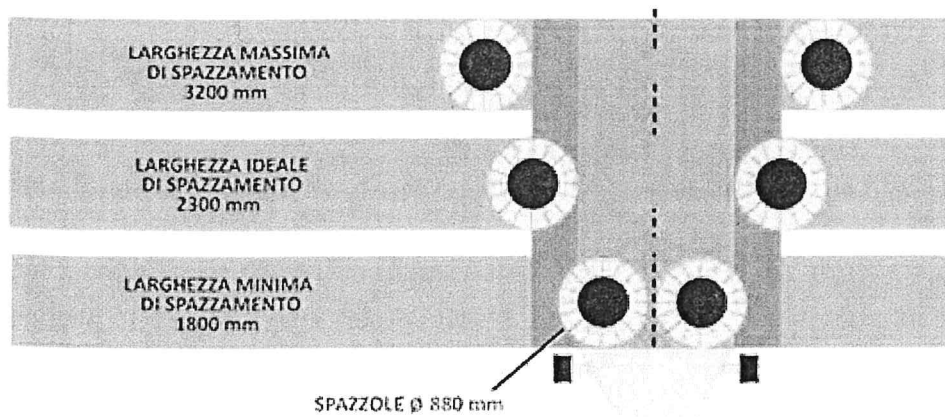
- certificato di omologazione del veicolo;
- documentazione del veicolo allestito che ne autorizzi la circolazione su strada;
- documentazione o attestazione del Fornitore che i materiali impiegati corrispondono a quelli sottoposti a prova;
- libretto di uso e manutenzione;
- manuale delle riparazioni;
- catalogo parti di ricambio;
- tempario delle riparazioni;
- certificazione di omologazione degli equipaggiamenti supplementari;
- libretti di uso e manutenzione equipaggiamenti supplementari;
- elenco delle ditta che hanno costruito/fornito gli equipaggiamenti supplementari.

IL CAPO SEZIONE  
(Ten. Col. *Guido Tinella*)

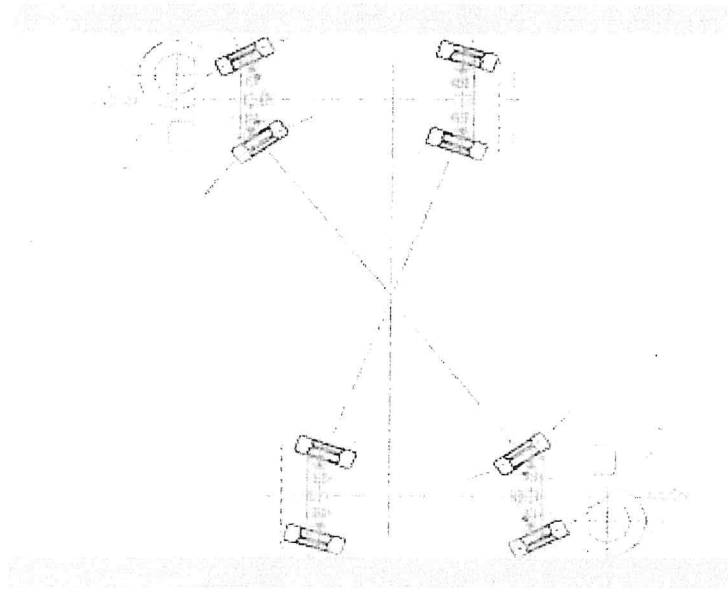


Dimensioni (mm):

| A    | B    | C    | D    | E   | F    |
|------|------|------|------|-----|------|
| 1990 | 2150 | 2550 | 1900 | 970 | 5420 |



IL CAPO SEZIONE  
(Ten. Col. Carlo Tinella)



Diametro di sterzata cm 565

**IL CAPO SEZIONE**  
*(Ten. Col. Carlo Tincella)*