

SPECIFICA TECNICA

**AUTOSPAZZATRICE STRADALE VELOCE DI TIPO
ASPIRANTE DA 7,5 m³ SU AUTOTELAIO**

Direzione Gestione Rete / ATO

Giugno 2020

AUTOSPAZZATRICE STRADALE VELOCE DI TIPO ASPIRANTE DA 7,5 m³ SU AUTOTELAIO

1) CARATTERISTICHE TECNICHE AUTOTELAIO

L'Autotelaio dovrà avere le seguenti caratteristiche tecniche e accessori:

- Cabina tipo corto, ribaltabile
- Guida a destra
- Colore cabina arancione RAL 2011
- Potenza minima motore 150 kW
- Euro 6 o superiore
- Massa totale a terra 17.000 ± 1.500 kg
- Passo 3.300 ± 100 mm
- N° 2 assi
- Portata utile minima del veicolo, allestito in ordine di marcia 5.000 kg
- Impianto frenante con freni a disco su entrambi gli assi
- Sospensioni balestre anteriori, balestre o pneumatiche posteriori
- Dispositivo di blocco differenziale automatico o con comando in cabina
- Scarico verso l'alto dietro cabina
- Essiccatore aria su impianto pneumatico
- Condizionatore
- Alzacristalli elettrici
- Sedile guidatore con molleggio pneumatico
- Specchi elettrici regolabili elettricamente
- Fendinebbia
- Specchi supplementari per la visione degli organi di spazzamento laterali e
- Computer di bordo
- Autoradio dotato di Bluetooth con viva voce per smartphones
- Tappetini specifici in gomma

2) CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI ATTREZZATURA

L'attrezzatura spazzante, montata sul telaio, dovrà essere di tipo aspirante e alimentata da un motore ausiliario rispondente alla normativa Euromot Fase 5, avente almeno 50 kW.

Il moto alla turbina sarà garantito da un motore idraulico calettato direttamente sull'asse della stessa o tramite giunto idraulico, senza l'interposizione di sistemi a cinghia o catena.

La rumorosità in cabina in fase di lavoro non deve essere superiore a 73 dB(A).
La pendenza superabile a pieno carico non dovrà essere inferiore al 15%.

3) CASSONE RIFIUTI

Il volume di carico geometrico del contenitore rifiuti dovrà essere di almeno 6,5 m³ circa.

Il cassone rifiuti dovrà essere costruito con acciaio ad alta resistenza e con almeno il fondo in acciaio inox.

Lo svuotamento dello stesso dovrà avvenire per ribaltamento a mezzo di cilindro oleodinamico con angolo di ribaltamento di almeno 55° e ad una altezza di scarico non inferiore a 105 cm da terra, con dispositivo di sicurezza idraulico con valvole che ne impediscono la caduta accidentale.

Il portellone dovrà essere incernierato sulla parte posteriore del contenitore rifiuti e dovrà essere ad apertura e chiusura idraulica.

Il comando di tutte le operazioni è effettuato mediante pulsantiera con cavo estendibile.

Un deflettore antiusura sostituibile posizionato all'ingresso dei rifiuti nel contenitore dovrà evitare il contatto diretto del materiale aspirato con le pareti dello stesso evitando in tal modo l'usura del cassone.

Nel portellone posteriore dovrà inoltre essere presente una griglia con collettore di scarico per permettere lo svuotamento delle acque sporche accumulate durante le fasi di spazzamento; tale griglia dovrà essere mobile per permetterne la pulizia ogni volta che viene aperto il portellone.

All'interno del cassone dovrà essere posto un ampio filtro a griglia al fine di evitare la fuoriuscita del materiale più leggero allo scarico della turbina; tale griglia dovrà abbassarsi all'apertura del portellone così da consentire una agevole e completa pulizia.

4) ORGANI DI SPAZZAMENTO LATERALI

Il veicolo dovrà essere equipaggiato con doppio gruppo spazzante tale da permettere alternativamente lo spazzamento sul lato destro e sul lato sinistro del veicolo. Lo spazzamento dovrà essere anche possibile con entrambi i gruppi spazzanti in contemporanea, in modo da garantire una fascia spazzata di almeno 3.400 mm.

Gli organi di spazzamento devono essere costituiti di due spazzole a tazza laterali con diametro di almeno 750 mm, una spazzola a rullo centrale con diametro di almeno 400 mm e una lunghezza di almeno 1.300 mm, che convogliano i rifiuti al sistema di caricamento.

La fascia minima di pulizia compresa la bocca di aspirazione dovrà essere di almeno 2.300 mm. Tali spazzole dovranno essere azionate da motori idraulici con possibilità di regolazione elettro-idraulica separata del numero di giri.

Le spazzole laterali dovranno poter essere regolate per inclinazione laterale mediante apposito comando posizionato in cabina e dovranno rientrare automaticamente in caso d'urto, senza danneggiarsi.

5) TERZA SPAZZOLA ANTERIORE

Spazzola anteriore installata frontalmente e completa di snodati, in grado di lavorare su lato destro e sinistro. Regolazione tramite joystick dell'inclinazione nelle 4 direzioni, salita e discesa, comando di inversione della rotazione della spazzola. Faro di lavoro e sistema di umidificazione comandati dalla cabina.

6) ORGANI DI CARICAMENTO

La bocca di aspirazione dovrà avere una lunghezza di almeno 700 mm e larghezza di 200 mm ed essere resistente all'abrasione.

La bocca di aspirazione dovrà inoltre essere provvista di dispositivo azionabile dal posto guida per l'apertura di un flap per consentire il passaggio di rifiuti di maggiori dimensioni.

La spazzola laterale, la bocca e la spazzola centrale dovranno sollevarsi automaticamente all'inserimento della retromarcia.

7) ASPIRATORE

L'aspiratore, i condotti d'aspirazione ed i condotti di scarico dovranno essere realizzati in modo da ottimizzare i flussi d'aria e, nel contempo, abbattere quanto più possibile i rumori generati.

L'aspiratore dovrà essere realizzato in materiali resistenti all'abrasione e la turbina dovrà essere adeguatamente bilanciata per contrastare l'insorgere di dannose vibrazioni.

L'azionamento della turbina dovrà essere di tipo idraulico in modo da poter regolare in modo continuo il n° di giri della soffiante.

Deve inoltre essere garantita la facile ispezionabilità e pulizia della turbina; a tal fine il coperchio e la girante devono essere montati su apposite cerniere che ne consentano l'apertura.

8) IMPIANTO ABBATTIMENTO POLVERI

La spazzatrice dovrà essere provvista di un sistema idoneo all'abbattimento delle polveri sollevate dagli organi spazzanti; per questo la spazzatrice dovrà essere dotata di un impianto a nebulizzazione dell'acqua per l'abbattimento delle polveri.

Dovrà essere presente una pompa di tipo a membrane auto adescante, 8 bar 40 litri/minuto circa, collegata al serbatoio acqua con interposto filtro di adeguate dimensioni.

L'impianto dovrà comprendere un adeguato numero di ugelli sulla spazzola centrale, sulla spazzola laterale regolabili ed autopulenti, sulla spazzola anteriore e sulla bocca di aspirazione; dovranno inoltre essere presenti due ulteriori ugelli nella parte terminale del tubo di aspirazione, a monte

dell'ingresso del cassone onde umidificare ulteriormente il rifiuto prima dell'ingresso nel cassone stesso.

Dovranno essere presenti uno o più serbatoi acqua con capacità minima di 1.500 litri costruiti in acciaio inox.

I comandi relativi al funzionamento dell'impianto di abbattimento polveri devono essere posti in cabina tramite comando principale.

9) IMPIANTO OLEODINAMICO

L'impianto oleodinamico dovrà assolvere le seguenti funzioni:

- fornire il moto alla turbina;
- fornire l'energia alle principali funzioni quali spazzole, cassone, apertura fondo ecc.

L'impianto oleodinamico dovrà essere dotato di un unico serbatoio di olio idraulico ed avere una capacità minima di 110 litri, completo di indicatore di livello e temperatura; sulla linea di ritorno dovrà essere posizionato un opportuno filtro.

L'impianto dovrà inoltre prevedere un efficace raffreddamento dell'olio idraulico attraverso uno scambiatore di calore e dovrà essere dotato di una pompa ausiliaria manuale per il sollevamento del cassone in caso di avaria dell'azionamento idraulico, o dispositivo similare.

10) IMPIANTO ELETTRICO

Circuito elettrico a 24 volt.

L'impianto dovrà gestire tutte le operazioni di controllo e gestione dell'attrezzatura utilizzando le batterie dell'autotelaio.

L'impianto dovrà essere dotato di stacca batteria di tipo automatico.

Dovranno inoltre essere previsti:

- n.4 lampeggianti elettronici colore arancio indicanti che la spazzatrice è al lavoro, due posteriori e due anteriori
- impianto di alimentazione fari lampeggianti per freccia d'obbligo posteriore

11) IMPIANTO PNEUMATICO

Il prelievo dell'aria dovrà avvenire dal serbatoio servizi dell'autotelaio tramite una valvola di sicurezza e dovrà prevedere un serbatoio aria, filtro raccolta condensa.

12) COMANDI E STRUMENTAZIONE:

Comandi di tutte le operazioni di spazzamento posti all'interno della cabina ed in posizione ergonomica rispetto all'operatore, ed in particolare:

- attivazione fase spazzamento
- regolazione indipendente della pressione a terra di spazzole laterali e spazzola centrale
- regolazione indipendente velocità di spazzole laterali e spazzola centrale
- regolazione dell'inclinazione delle spazzole laterali
- regolazione velocità spazzola dietro-bocca
- regolazione quantità di acqua per umidificazione
- comando flap bocca di aspirazione per rifiuti ingombranti
- comandi di scarico del contenitore rifiuti attraverso pulsantiera:
 - ribaltamento contenitore
 - apertura/chiusura portello di scarico

Dotazione completa dei seguenti strumenti di controllo in cabina:

- ore di funzionamento
- ore di spazzamento
- km percorsi
- km di spazzamento
- Spia filtro olio idraulico intasato
- spia serbatoio acqua vuoto (con disinserimento automatico della pompa)
- spia contenitore ribaltato
- spia portello di scarico aperto
- spie di sicurezza ed allarme

13) ACCESSORI COMPRESI NELLA FORNITURA

La spazzatrice dovrà essere dotata di:

- Tubo aspira foglie montato sul portellone posteriore con tubo flessibile diametro 200 mm; nel tubo di aspirazione deve essere montato almeno un ugello, con un rubinetto a sfera per il flussaggio e per la regolazione della quantità di acqua necessaria. La movimentazione del tubo aspirafoglie dovrà avvenire con l'ausilio di pistone a comando idraulico onde renderne più agevole l'uso all'operatore. Sull'impugnatura del tubo aspira foglie deve essere presente un comando che consenta all'operatore di regolare la potenza di aspirazione.
- Barra di umidificazione (bassa pressione) avente n° 7 ugelli posizionata sotto il paraurti anteriore con comando in cabina per regolazione dell'acqua.
- Aggancio pneumatico della spazzola centrale nella fase di trasferimento.
- Telecamera posteriore con monitor LCD 7" a colori in cabina.

14) SICUREZZE

- Dispositivo contro l'avviamento accidentale del veicolo
- Avvisatori visivi ed acustici indicanti le seguenti fasi operative:
 - retromarcia inserita
 - ribaltamento contenitore
 - contenitore fuori sagoma
- Pulsante di emergenza su quadro comandi
- Pittogrammi sulle pulsantiere indicanti le funzioni dei pulsanti
- Adesivi monitori per evidenziare le zone di pericolo durante la discesa del contenitore
- Bande adesive gialle e nere su controtelaio ed organi di sollevamento del contenitore nell'area di pericolo durante la discesa di quest'ultimo

15) DOTAZIONI:

- Manichetta per il carico dell'acqua con attacchi tipo UNI 45 di 6 m.
- Pompa dell'acqua ad alta pressione, aspo e lancia per il lavaggio
- Attrezzature di pronto intervento meccanico.
- Cassetta pronto soccorso omologata alloggiata in cabina
- Estintore a polvere da 6 kg pressurizzato, omologato D.M. 07-01-2005, completo di supporto, installato in cabina
- Manuale uso e manutenzione e parti di ricambio, anche su supporto elettronico CD-ROM.
- Ruota di scorta completa di cerchio e martinetto di sollevamento.
- Cartello freccia d'obbligo a Codice (fig.II 398 Art.38) nella misura mm 900x900, integrato con n.2 lampeggianti a LED color ambra, diametro mm 200.
- Supporto posteriore per cartello freccia d'obbligo
- antenna radio marca Kathrein modello K 50534 oppure analoga con caratteristiche equivalenti o superiori, con stesura cavo sino a zona cruscotto;
- Supporti per bandierine posteriori

16) VERNICIATURA E DECORAZIONE:

- Carrozzeria colore arancione RAL 2011.
- La sagoma laterale e posteriore del veicolo deve essere definita con l'applicazione di strisce rifrangenti gialle omologate, secondo la relativa norma del Codice della Strada.

17) TARGHE "AUTOSTRADE PER L'ITALIA"

Fornitura e montaggio a carico del fornitore delle seguenti targhe "autostrade per l'italia – **MANUTENZIONE STRADALE**" in alluminio serigrafato spessore 3 mm:

- N. 2 targhe da 1.600 mm x 320 mm laterali sul contenitore;
- N. 1 targa da 550 mm x 110 mm sulla mascherina anteriore della cabina;
- N. 1 targa da 550 mm x 110 mm posteriore, sul contenitore;

La grafica ed i colori delle targhe sono riportati nell'ultima pagina della presente specifica tecnica.

Nella fornitura è compresa la realizzazione dei supporti necessari al fissaggio.

18) CERTIFICAZIONE:

Dovrà essere certificata la rispondenza dell'attrezzatura alla nuova direttiva macchine (2006/42/CE), fornendo la relativa documentazione a corredo (Dichiarazione + Manuale più una copia per questo ufficio), ed apponendo il relativo marchio CE.

Il costruttore dovrà inoltre fornire apposita dichiarazione circa la conformità dell'attrezzatura al D.Lgs. 81/08.

GRAFICA E COLORI DELLE TARGHE

