

SPECIFICA TECNICA

FRESANEVE LATERALE
PER UNIMOG U423 - U500

DIGR/IMA/STE
Automezzi

Marzo 2021

FRESANEVE LATERALE PER UNIMOG U423 e U500

1) DESCRIZIONE

Fresa laterale ad un camino di lancio, azionata dalla presa di forza dell'autoveicolo mediante una trasmissione costituita da un albero cardanico e rinvio a ingranaggi in bagno d'olio.

L'azionamento deve essere previsto dalla presa di forza anteriore dell'autocarro Mercedes Unimog modello U423L

La fresa deve essere progettata per lo sgombero della neve accumulata dalle lame sgombraneve sul lato destro della piattaforma autostradale (corsia di emergenza), ma deve poter essere utilizzata anche nell'apertura di svincoli e nella pulizia dei piazzali.

I movimenti dell'attrezzo (sollevamento, abbassamento, flottante e impalatura) devono essere realizzati tramite pistoncini idraulici a doppio effetto.

La rotazione del camino di lancio deve essere azionata tramite motore idraulico su giostra protetta dalle incrostazioni di ghiaccio.

Il tamburo fresante deve essere collegato alla trasmissione tramite spina di tranciamento.

La fresa deve essere provvista di:

- coltello di raschiamento in acciaio speciale intercambiabile imbullonato al carter fresaneve
- convogliatore laterale ripiegabile in fase di trasferimento
- coppia di pattini girevoli regolabili per un corretto posizionamento del gruppo fresante sul piano stradale
- grembialina paraspruzzi in lamiera
- attacco rapido alla motrice.

L'attrezzatura deve essere dotata di un dispositivo antinfortunistico in grado di arrestare i rulli in meno di due secondi dalla massima velocità di rotazione.

2) PRESTAZIONI MINIME

- Larghezza di sgombero mm 2500
- Inclinazione laterale $\pm ^\circ 3$

- Impalatura (inclinazione frontale) $\pm ^\circ 10$
- Orientamento camino $\pm ^\circ 270$
- Sollevamento da terra mm 300
- Capacità di sgombero m^3/h 3000
- Lancio massimo m 15
- Velocità massima di avanzamento km/h 2,5
- Potenza applicabile kW 140
- Numero max. giri rulli rpm 340
- Condizioni ambientali di funzionamento:
 - temperatura minima $^\circ\text{C}$ -18
 - innevamento massimo m 1

3) **DIMENSIONI E PESI**

Larghezza massima in lavoro	mm 2500 +/- 50
Sbalzo anteriore massimo con convogliatore aperto	mm 2500 +/- 50
Altezza da terra del camino	mm 2075 +/- 100
Altezza al tagliente	mm 1750 +/- 50
Altezza al carter	mm 1410 +/- 50
Diametro rulli	mm 1000 +/- 50
Lunghezza rulli	mm 1150 +/- 50
Distanza del baricentro dalla piastra di attacco	mm 550 +/- 50
Massa	kg 1200 +/- 100

4) **COMPONENTI**

a) **Carter portarullo**

In lamiera di acciaio tipo DOMEX QStE 420 TM, calandrata, irrobustito con tubolari di irrigidimento e nervature di rinforzo, deve essere dotato di un'unica apertura centrale di scarico neve. Nella sua parte inferiore devono essere fissati il coltello di raschiamento ed i pattini girevoli.

b) Rullo fresante

Rullo in acciaio tipo DOMEX QStE 420 TM, con eliche ad avvolgimento destro/sinistro convogliate al centro.

c) Trasmissione del moto

Collegamento tra motrice e fresaneve è realizzato tramite un albero cardanico che collega la presa di forza del veicolo alla coppia conica della fresa mediante un rinvio ad ingranaggi in bagno d'olio.

Spina di tranciamento per salvaguardare l'integrità della trasmissione in caso d'urto contro ostacoli nascosti.

d) Camino di lancio

In lamiera di acciaio, ruotabile di 270° tramite motore idraulico su giostra protetta da acqua e ghiaccio, in modo da permettere di ammassare la neve nelle aree prestabilite.

La conformazione del camino dovrà essere tale da consentire la maggiore altezza di lancio possibile, compatibilmente al tipo di attrezzatura, allo scopo di superare le barriere fonoassorbenti presenti a lato strada.

e) Convogliatore

Semi-alerone in acciaio, orientabile manualmente mediante barra stabilizzatrice, che consenta di effettuare un'azione di finitura della sede stradale, convogliando la neve all'interno del rullo fresante.

f) Coltello di raschiamento

In acciaio speciale antiusura tipo ET400, imbullonato e facilmente intercambiabile.

g) Pattini di appoggio registrabili

Pattini con conformazione tale da alleggerire la pressione sul coltello limitandone il consumo e contribuire a mantenere la fresa nella giusta posizione di lavoro.

h) Impalatura

Movimento di rotazione dell'intero corpo fresante in avanti e indietro rispetto all'asse della fresa, realizzato tramite un pistone idraulico a doppio effetto e consente di aggredire più o meno il fronte nevoso a seconda delle condizioni di lavoro.

i) Attacco alla motrice

Attacco DIN 76060 GR5, per tipo piastra anteriore x attrezzi Tipo F1c DIN 5

j) Tubi idraulici

In gomma, con doppia treccia in acciaio ad alta resistenza allo scoppio.

k) Luci di ingombro e bandierine

Alle estremità laterali della fresa devono essere montati due supporti flessibili per luci di ingombro con fanalini in plastica stagna e colori a codice; i gruppi illuminanti devono essere del tipo senza filamento (a led), inglobati in resina trasparente, al fine di limitarne le possibilità di rottura per vibrazioni ed infiltrazioni d'acqua. L'impianto elettrico relativo (a norma) è ancorato alla fresa stessa ed alimentato dal veicolo.

Devono inoltre essere presenti n.2 supporti flessibili con bandierine arancioni di segnalazione.

5) SISTEMA ANTINFORTUNISTICO (FRENO)

Deve essere presente un freno elettromagnetico lamellare a bagno d'olio, montato sul rinvio a ingranaggi e da una barriera di protezione posta antistante la fresa stessa.

Il sistema deve essere comandato da due microinterruttori azionati dall'apertura degli sportelli e da un pulsante di emergenza posizionato sulla scatola comandi in cabina.

Nelle normali condizioni di lavoro la presa di forza è inserita, il freno è disinnestato e la barriera di protezione sollevata ad una altezza regolabile in relazione allo spessore del manto nevoso.

L'inserimento del dispositivo, tramite l'apertura delle portiere o l'azionamento del pulsante di emergenza, comporta contemporaneamente l'automatico distacco della presa di forza, l'innesto del freno, la discesa della barriera, l'arresto istantaneo del rullo fresante e l'attivazione di un avvisatore acustico.

La ripresa delle operazioni di lavoro deve essere possibile solo disinserendo la presa di forza del veicolo e procedendo a un suo successivo intenzionale reinserimento.

6) VERNICIATURA E CROMATURA

- Colorazione arancione RAL 2011 della struttura della fresa.
- Prova anticorrosione: 2000 ore nebbia salina secondo UNI EN ISO 9227:2006, con certificazione rilasciata da laboratorio notificato.

Garanzia

- 5 anni contro il distacco della verniciatura causato dalla corrosione del metallo sottostante.
- 10 anni contro la corrosione passante su tutte le parti metalliche.

Per la cromatura dei cilindri idraulici:

- spessore minimo 70 micron sul raggio
- resistenza alla corrosione minimo 500 ore in nebbia salina secondo UNI EN ISO 9227:2006, in rating 9 secondo ISO 10289:2001, con certificazione rilasciata da laboratorio notificato relativa al lotto di attrezzature oggetto della fornitura

7) ETICHETTE

Tutte le etichette relative ad indicazioni sul funzionamento e la sicurezza dello sgombraneve devono essere di metallo serigrafato e/o inciso.
Tutte le etichette devono riportare indicazioni in lingua italiana.

Non è consentita l'applicazione di etichette o targhe riportanti il nome e/o il logo del costruttore con dimensione superiore a 200x200 mm.

8) DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Le caratteristiche di sicurezza ottenute rispondono alla direttiva 2006/42/CE (NUOVA DIRETTIVE MACCHINE). L'attrezzatura deve quindi essere dotata di dispositivi che consentono di operare in condizioni di sicurezza, ed in particolare:

- Bloccaggio idraulico o meccanico del sollevamento da utilizzare per bloccare la fresa durante i trasferimenti e quando si devono effettuare operazioni di manutenzione.
- Bloccaggio idraulico o meccanico dell'impalatura applicato al martinetto dell'impalatura da utilizzare durante i trasferimenti
- Segnali di sicurezza di cui l'attrezzatura deve essere dotata, applicati nella zona interessata in modo da avvertire il conducente e le persone che potrebbero avvicinarsi nella zona a rischio.
- Punti di sollevamento progettati in modo da assicurare un carico e un trasporto sicuro.

9) CATALOGO RICAMBI E MANUALE USO E MANUTENZIONE IN FORMATO DIGITALE

Catalogo ricambi e listino prezzi in italiano, sia su supporto cartaceo che digitale (CD-ROM), con validità di almeno 12 mesi per quanto riguarda i prezzi.

Manuale "Uso e Manutenzione" in italiano con allegato corso di istruzione in italiano su supporto DVD video.

In particolare il corso di istruzione, realizzato mediante filmati e commento audio, dovrà avere la seguente struttura:

1) una parte riservata agli autisti che deve contenere:

- una **sezione di istruzione all'uso** strutturata su immagini dei comandi, con indicazione in sequenza della funzionalità e successivo passaggio alla immagine della parte di attrezzatura che si comanda, con relativo effetto/movimento derivato dalla azione sui comandi.
- una **sezione dedicata al montaggio** (aggancio della fresa), **alla conduzione** (es. regolazioni, lavaggio etc) e piccoli interventi di **soluzione guasti** in casi risolvibili dall'autista (del tipo "cosa fare in caso di...");

2) una parte riservata ai meccanici collaudatori dove è necessario prevedere :

- una **sezione dedicata alle istruzioni per il montaggio/regolazione dell'attrezzatura** sull'autocarro: si tratta di fornire le indicazioni sintetiche relative a tutte le operazioni di collegamento meccanico, elettrico ed eventualmente oleodinamico che sono necessarie e che coinvolgono anche gli autocarri;
- una **sezione dedicata alla manutenzione ordinaria ed alla soluzione guasti** in casi più complessi ;

Il commento originale del video dovrà essere fornito anche in versione testuale.

10) CERTIFICAZIONE E DOCUMENTAZIONE

Dovrà essere certificata la rispondenza dell'attrezzatura alla nuova normativa macchine (2006/42/CE), fornendo la relativa dichiarazione ed il manuale di uso e manutenzione in forma cartacea di ciascuno sgombraneve, più una copia per questo ufficio, completi di schemi impianti e catalogo ricambi in italiano.

Il costruttore dovrà inoltre fornire apposita dichiarazione circa la conformità dell'attrezzatura alle seguenti normative:

- UNI - EN 13021:2009
- D.Lgs. 81/08