

**MM 5/2020**Oggetto**Richiesta di un credito di fr. 174'000.- per l'acquisto di una macchina elettrica per pulire il ghiaccio presso la pista di ghiaccio**

Egregio Signor Presidente,  
Gentili Signore, Egregi Signori Consiglieri Comunali,

**Introduzione**

L'attuale macchina per pulire il ghiaccio, modello WM Mulser 2301, è stata acquistata nel 1995. Fino a due anni fa non ha dato particolari problemi, ma nelle ultime due stagioni è stata invece oggetto di diversi interventi di manutenzione straordinaria, così riassumibili:

- anno 2014: fr. 5'518.95
- anno 2015: fr. 4'592.85
- anno 2016: fr. 5'271.75
- anno 2017: fr. 6'701.80
- anno 2018: fr. 10'987.10
- anno 2019: fr. 16'891.75

Vista l'evoluzione della spesa per riparazioni, lo stato della macchina, l'anno di fabbricazione (1995) e le ore di attività accumulate (4000 ore), non si ritiene più opportuno, come anche indicato dai tecnici, effettuare un ulteriore servizio in vista della prossima stagione. Il Municipio ritiene quindi che la sostituzione dell'attuale macchina è ormai diventata inevitabile e per questo ha deciso di sottoporvi il presente messaggio.

**Perché una macchina elettrica**

Come indicato nel MM relativo al regolamento concernente gli incentivi per l'efficienza energetica e l'impiego di energie rinnovabili, il Municipio ha deciso di operare con una maggiore sensibilità e consapevolezza nei confronti della tutela dell'ambiente e l'acquisto di una macchina elettrica per la preparazione del ghiaccio rientra ed è perfettamente coerente con questa politica.

**Caratteristiche tecniche**

Visto quanto precede si è chiesto alla ditta Züko AG, Wetzikon, specialista nel settore, di sottoporre un preventivo per l'acquisto di una nuova macchina elettrica adatta alle nostre esigenze.

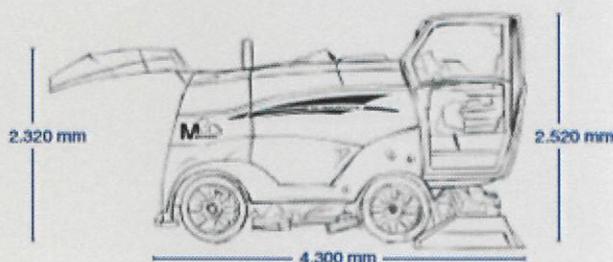
Come potrete osservare, il preventivo si compone di un importo base a cui vanno aggiunti tutta una serie di accessori supplementari, la cui scelta è stata concordata con chi in futuro utilizzerà la macchina.

Si tratta del modello **WM Mammoth Electric** con le seguenti caratteristiche:

<b>Motore</b>	5 motori asincroni
<b>Potenza totale</b>	29 kW
<b>Batteria</b>	80V – 450Ah Autonomia ca. 13 piste da ghiaccio 1.800 m <sup>2</sup>
<b>Caricabatterie</b>	Fronius Selectiva 8075 ad alta frequenza Tempo di carica (batteria scarica all'80%) ca. 6,5 ore
<b>Presenza rete</b>	400V / 16A 5 poli
<b>Potenza assorbita</b>	400V / 13A
<b>Peso a vuoto</b>	4.600 kg (esecuzione standard)
<b>Serbatoio acqua</b>	1.000 l (optional 1.350 l)

<b>Serbatoio neve</b>	3 m <sup>3</sup> compressore 3,7 m <sup>3</sup>
<b>Trazione</b>	Trazione integrale elettrica variabile
<b>Serbatoio olio idraulico</b>	50 l
<b>Velocità</b>	0 - 13 km/h
<b>Pneumatici</b>	225 / 75 / R16 C con 6 file di chiodi (240 pezzi)
<b>Cerchi</b>	9" x 16" con copricerchi
<b>Colori</b>	IC 201 blu RAL 9006 grigio argento RAL 7016 grigio antracite

<b>Interasse</b>	2.030 mm
<b>Carreggiata</b>	1.540 mm
<b>Raggio di corsia</b>	4.300 mm
<b>Raggio di sterzata</b>	4.600 mm
<b>Dimensioni</b>	L x L x H 4.300 x 2.220 <sup>1</sup> x 2.520 mm L x L x H 4.300 x 2.420 <sup>2</sup> x 2.520 mm
<b>Altezza dal suolo</b>	120 mm
<b>Larghezza di piazzatura</b>	2.100 <sup>1</sup> mm o 2.300 <sup>2</sup> mm



Oltre all'acquisto della nuova macchina, con i relativi accessori necessari per un corretto esercizio, si dovrà pure intervenire all'interno del garage per garantire una efficiente ricarica della nuova macchina a propulsione elettrica.

## Il preventivo di spesa

Nuova macchina  
WM Mammoth con allestimento standard (v. scheda tecnica allegata) 137'000.00

### Accessori supplementari:

Specchietto anteriore destro	270.00
Riscaldamento per specchietti laterali	435.00
Telecamera frontale	505.00
Elettrovalvola chiusura 1"1/4 per riempimento acqua	365.00
Dosaggio proporzionale dell'acqua con pompa compreso dispositivo per impianto lavaggio	3'420.00
Impianto lavaggio coclea orizzontale	730.00
Impianto lavaggio coclea verticale	760.00
Impianto lavaggio ruota svolta dinamica	1'030.00

Impianto lavaggio ghiaccio Multijet con barra di aspirazione	3'510.00
ICEplus: sistema distribuzione acqua	5'130.00
Coltelli di riserva 3pz (totale 5pz)	1'845.00
Sollevatore elettrico panno	1'660.00
Fresabordi in acciaio inossidabile, molleggiata e regolabile elettronicamente in altezza	6'750.00
Batteria NexSys 80V – 625Ah con carica batteria LifelQ Modular 80 V – 14kW - Tempo di carica (batteria scarica 70%) ca. 5 ore	9'010.00
Carica batteria veloce	1'500.00
<u>Nuovo allacciamento per ricarica, a corpo</u>	<u>5'000.00</u>
Totale CHF senza iva	178'920.00
<u>./. Sconto 10 % (esclusa l'ultima posizione)</u>	<u>17'392.00</u>
	161'528.00
Iva 7.7%	12'437.65
Totale CHF IVA inclusa	173'965.65
<u>./. ritiro WM Mulser 2301</u>	<u>8'980.65</u>
<b>Totale IVA inclusa</b>	<b>fr. 164'985.00</b>

### Il finanziamento dell'investimento

Il Municipio ha valutato anche l'opzione dell'acquisto tramite finanziamento leasing comprensivo di un contratto di manutenzione. La differenza rispetto alla proposta in esame ammonta a + fr. 67'200.- pertanto, dopo le valutazioni del caso, ha ritenuto opportuno proporre l'acquisto senza finanziamento leasing. Inoltre la Züko AG è disposta a ritirare l'attuale macchina (WM Mulser 2301) al prezzo di fr. 8'980.65.

### Ricapitolazione

Costo totale macchina WM Mammoth Electric e accessori	fr.	173'965.65
./. ripresa vecchia macchina	fr.	- 8'980.65
<b>Totale importo da finanziare</b>	<b>fr.</b>	<b>164'985.00</b>

Il Municipio propone di finanziare l'intero investimento tramite il fondo FER, in quanto oltre al contributo annuo di circa fr. 310'000.-, il Comune ha ancora a disposizione un importo (accantonato al 31.12.2019) di fr. 500'000.-.

### Conclusioni

L'acquisto di una macchina elettrica, oltre ovviamente ad avere un ridotto impatto ambientale rispetto ad altre varianti di propulsione, permette all'Autorità comunale di dare un segnale importante nella promozione e nell'uso delle energie rinnovabili, a tutela dell'ambiente.

In considerazione di quanto precede, vi invitiamo a voler

#### decidere

1. Al Municipio è concesso un credito fr. 174'000.- per l'acquisto di una macchina elettrica per pulire il ghiaccio presso la pista di ghiaccio.
2. Per il finanziamento dell'investimento è autorizzato il prelievo dal fondo FER.

3. Ai sensi dell'art. 13 cpv. 3 LOC il credito decadrà se non verrà utilizzato entro un anno dall'assunzione di cosa giudicata di tutte le decisioni relative alle procedure per rendere operativa la presente decisione.
4. Il credito è iscritto al conto investimenti.

Con la massima stima.

Per il Municipio di Faido  
Il Sindaco La Segretaria  
Ing. R. David A. Pedrini



Allegati:

- Scheda tecnica allestimento standard
- Preventivo

Approvato con ris. mun. 80/2020 del 10.2.2020

**N.B. Il presente messaggio viene attribuito alla Commissione della gestione**



## ALLESTIMENTO STANDARD



- ▶ Controllo PLC
- ▶ Display a colori 5,7 pollici: ad alta risoluzione dotato di 5 pulsanti per impostare/regolare le seguenti funzioni: ora, capacità serbatoio acqua, spegnimento ritardato per i sistemi di lavaggio, eventi, servizio/manutenzione
- ▶ Indicatori presenti nella schermata principale: stato di carica della batteria, consumo, velocità di marcia, temperatura esterna, temperatura serbatoio acqua, capacità serbatoio acqua, profondità piallatura lama, ora, varie spie di controllo
- ▶ Tasto per modalità automatica: Processi lavorativi partono automaticamente nella sequenza stabilita
- ▶ Funzione per il riempimento dell'acqua automatico con immobilizer (valvola di arresto acqua opzionale)
- ▶ Sportello d'ispezione elettrico serbatoio neve
- ▶ Segnale acustico per retromarcia, azionamento coperchio serbatoio neve, rotazione inversa delle coclee e cambio lama
- ▶ Sedile posto guida molleggiato e regolabile in altezza (tessuto) con braccioli
- ▶ Sedile posto passeggero molleggiato
- ▶ Facile accesso al vano motore (cabina inclinabile)
- ▶ Potente batteria di trazione a piastre corazzate
- ▶ Motori asincroni esenti da manutenzione
- ▶ Trazione integrale elettrica variabile
- ▶ Serbatoio acqua in PE
- ▶ Serbatoio neve con rivestimento
- ▶ Collegamento serbatoio neve e serbatoio acqua (2.000 litri)
- ▶ Freno di servizio con servocomando idraulico
- ▶ Freno di stazionamento negativo idraulico
- ▶ Spazzola laterale orientabile ad azionamento idraulico
- ▶ Galoppina balastra
- ▶ Specchietto posteriore
- ▶ Faro serbatoio neve e faro laterale
- ▶ Luce lampeggiante di avvertimento
- ▶ Luci a LED diurne
- ▶ Sistema per il dosaggio dell'acqua nelle curve
- ▶ Materiale gruppo piallatura: acciaio inossidabile
- ▶ Pressione d'appoggio costante del gruppo piallatura
- ▶ Sistema Quick-Change per un rapido cambio lama (< 60 secondi)
- ▶ Caricabatteria Fronius Selectiva 8075
- ▶ Sistema di riempimento acqua batteria
- ▶ 2 lame in box di legno per il trasporto (lama super leggera - 3,5 kg)
- ▶ 2 panni
- ▶ Set volume di fornitura



Movie  
WM Mammoth

