

Carrellino per la cassetta Tethford

La cassetta Tethford, quando viene svuotata, pesa poco meno di 20Kg, un bel peso, poi, a volte, dalla piazzola del campeggio al punto di svuotamento, c'è da fare parecchia strada, con questo peso sbilanciato da un lato. Inoltre da poco sono stato operato di ernia al disco e portare a lungo pesi sbilanciati lateralmente mi risulta alquanto faticoso e nocivo.

Avevo già realizzato un altro carrellino adatto anche a grossi carichi (testato fino a 50kg) e trainabile anche con la bici, ma necessita di qualche minuto per montarlo visto che normalmente viene smontato per riporlo nel camper. Quindi lo uso solo per l'approvvigionamento di acqua con tanica da 33 litri (una volta tanto) o quando devo fare qualche km in bici, per esempio per fare la spesa o appunto per prendere acqua lontano, ma l'uso quasi quotidiano, per il WC, richiedeva qualcosa di più pratico, e di utilizzo rapido.

<http://www.iz4dji.it/Lavori/Carrellino%20milleusi%20per%20camper.pdf>

Dopo varie idee, ho realizzato un semplicissimo carrellino, dedicato alla cassetta Tethford, di uso immediato, leggerissimo e con una forma tale da poterlo riporre con facilità e senza spreco di spazio. Infatti le dimensioni sono solo di cm 100 x 27 x 3 , ruote escluse.

Ecco qualche foto del carrellino:



FOTO 1 : Il carrellino con la cassetta in posizione



FOTO 2 : il carrellino senza cassetta



FOTO 3 : il carrellino durante il trasporto

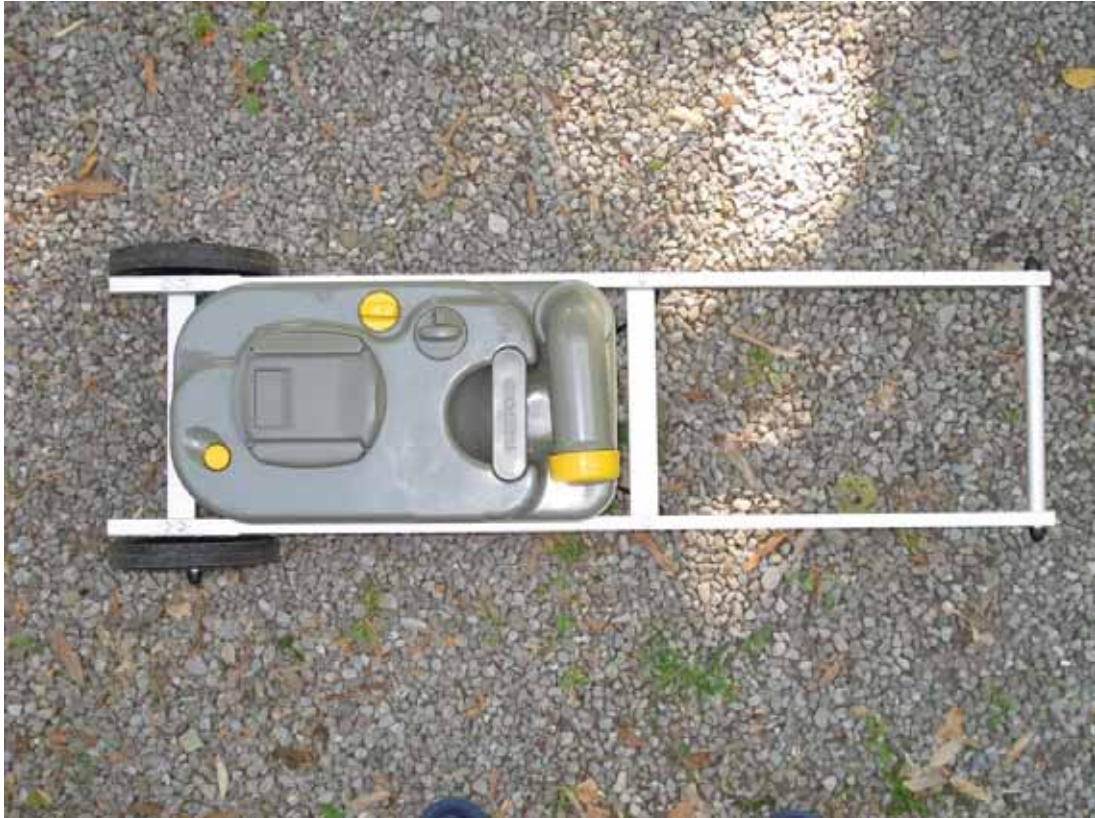


FOTO 4 : il carrellino visto dall'alto

Materiale che ho utilizzato per la realizzazione:

- Tubolare di alluminio anodizzato, rettangolare mm 30 X 15 x 1 , tre pezzi da 1m cad.
- Tubo di alluminio anodizzato, tondo, Ø mm 20 x 1 , un pezzo da 1m.
- Tubino di ottone, tondo, Ø esterno 9mm, Ø interno 8,1mm, un pezzo da 1m.
- Barra filettata M8 , 1 pezzo da 1m. , con quattro dadi autobloccanti M8 e sei rondelle
- Due staffe a angolo e due staffe a T (vedi foto)
- Due ruote diametro 20 cm con foro di 10mm (di recupero)
- Sei bulloncini di M5 x40 con sei dadi autobloccanti M5 e dodici rondelle
- Un archetto di tondino di ferro Ø 5mm (di recupero)
- Minuteria varia.

Il materiale si trova facilmente in qualsiasi centro per bricolage, comprese le ruote che io ho invece recuperato da un vecchio carrello che avevo in casa.

Realizzazione:

Quella che riporto è la realizzazione per la cassetta Tethford C200, per altri tipi, la realizzazione e le misure andranno adattate di conseguenza.

Due dei tubolari rettangolari di alluminio li ho lasciati lunghi 1m e servono come longheroni longitudinali, dall'altro ho ricavato due pezzi di 27,2 cm con i quali ho realizzato le due traverse che sono state fissate ai longheroni con i bulloncini di M5 (vedi FOTO 5), uno per lato sulla traversa anteriore e due per lato sulla posteriore che deve sopportare maggiore sforzo.

I dadi autobloccanti rimangono all'interno delle traverse, per potere serrare senza schiacciare le traverse stesse. La traversa posteriore va fissata prima di montare le staffe a T, per potere inserire i dadi autobloccanti.

La distanza interna tra i due longheroni risulta così di 24,2 mm, adatta per alloggiare la cassetta, che appoggia con il bordo perimetrale sui longheroni. La traversa posteriore va messa sulla verticale del perno della ruota, e a questa traversa si appoggia posteriormente la cassetta, mentre la traversa anteriore va lasciata a qualche cm dalla cassetta per permetterle il movimento di rotazione quando, per estrarla, si solleva dalla maniglia anteriore. La funzione di questa traversa è solo quella di mantenere i due longheroni alla corretta distanza.



FOTO 5 : il fissaggio della traversa anteriore

Per realizzare la maniglia di trasporto (vedi FOTO 1, 2 e 4), ho utilizzato il tubo tondo di Ø 20mm, all'interno del quale ho fatto passare uno spezzone di barra filettata M8 e fissato ai longheroni con due dadi autobloccanti. All'interno del tubo di alluminio, ho inserito un pezzo di tubo di gomma con diametro esterno poco inferiore all'interno del tubo di alluminio, e foro adatto al passaggio della barra M8. Così il tubo sta centrato sulla barra.

Veniamo ora al sistema di fissaggio dell'asse e delle ruote, la parte un pò più complessa del lavoro. (vedi FOTO 6)



FOTO 6 : l'asse e le ruote

Per realizzare il sistema di fissaggio dell'asse e delle ruote ho utilizzato le due staffe angolari (quelle marroni) e le due staffe a T, (quelle zincate), il tubicino di ottone (ma può andare bene anche di altro metallo) e la barra filettata M8

Prima ho fissato le due staffe angolari sotto alla traversa posteriore, tenendole lateralmente a filo del longherone, poi ho fissato lateralmente ai longheroni le due staffe a T, che ho anche fissato a quelle angolari. Per questi fissaggi ho usato rivetti a strappo da 5mm, ma nulla vieta di utilizzare viti autofilettanti o bulloncini con dado autobloccante.

A questo punto, prese le misure, ho praticato da ogni lato, un foro di Ø 8mm che attraversa sia la staffa angolare, che quella a T, ora sovrapposte. Tale foro serve al passaggio della barra filettata M8.

Ho tagliato un pezzo di tubo di ottone largo esattamente quanto la distanza interna tra le due staffe angolari, rilevata in corrispondenza dei fori appena praticati. Poi ho tagliato altri

due pezzettini, sempre dal tubo di ottone, lunghi un paio di mm in più dello spessore del mozzo della ruota.

A questo punto ho infilato la barra filettata inserendo nel seguente ordine: tubo di ottone corto, rondella Ø 8mm, il foro nelle staffe di un lato, tubo di ottone lungo, il foro nelle staffe dall'altro lato, altra rondella Ø 8mm, altro tubo corto di ottone. Poi ho infilato le due ruote, sui rispettivi tubi corti di ottone, ho messo quindi per ogni lato una rondella e un dado autobloccante M8.

La funzione dei tubi di ottone, inseriti sulla barra filettata, è quella di spessori, così si possono tirare gli autobloccanti sulla barra filettata, mantenendo le ruote libere di girare e senza sforzare sulle staffe.

Inoltre i due tubi corti, servono anche da perni sui quali girano i mozzi, in teflon, delle ruote.



FOTO 6 : particolare del fissaggio di asse e ruote

Come si vede la staffa angolare (FOTO 6) è fissata sotto la traversa posteriore, mentre più esternamente, la staffa a T (FOTO 7) è fissata al lato del longherone. Questo montaggio, in virtù della sua forma a “doppio squadra”, rende molto rigido e robusto il sistema di fissaggio dell’asse evitando che oscilli avanti e indietro, diminuendo molto lo sforzo che devono sopportare i rivetti a strappo e i bulloncini. Inoltre mantiene in squadra il telaio. Per ultimo, con un pezzo di tondino di Ø 5mm (che ho recuperato già così piegato!) ho realizzato un supporto (FOTO 8, 9 e 10), che evita che la cassetta appoggi a terra quando si appoggia il carrellino. Il supporto ruota in due fori di Ø 5mm praticati nei longheroni.



FOTO 7 : particolare del fissaggio di asse e ruote



FOTO 8 : il supporto di appoggio



FOTO 9 : il supporto di appoggio abbassato



FOTO 10 : il supporto di appoggio sollevato