

Costruire un carrello per l'hard top

Di Alessandro Maschi

Con l'arrivo della bella stagione e delle prime domeniche di sole, molte spider escono dal letargo invernale, chiudono i telai dei soft top e iniziano il lungo periodo di gite *open air*. Qualcuna di loro in realtà non si è mai fermata, specialmente se dotata di un accessorio a prima vista incongruente con la natura di una roadster ma in realtà assai utile per godere della propria storica 12 mesi all'anno: l'hard top. Se non avete resistito alla tentazione di regalare un tetto solido alla vostra decapottabile, a ogni primavera dovete affrontare il problema di come conservarlo quando non in uso: forse avete risolto appoggiandolo in qualche angolo remoto del garage, magari avete azzardato un complesso sistema di tiranti per appenderlo al soffitto, oppure, più semplicemente, avete acquistato un carrello fatto allo scopo che non solo fornisce un sostegno adeguato ma vi consente anche di spostarlo dove preferite grazie alle sue quattro, comode rotelle.



Due alternative di carrelli attualmente in commercio, aldilà delle piccole differenze l'idea di base è la stessa.

In commercio si trovano numerose alternative molto simili tra loro sia per funzionalità che per costo, non serve infatti reinventare la ruota ma semplicemente creare un doppio profilo a "J" di tubi metallici saldati. È un lavoro alla portata dell'hobbista medio che consente di risparmiare i circa 200€ necessari per l'acquisto, a condizione ovviamente di essere in possesso sia degli strumenti che delle capacità richieste, tuttavia, se la strada del fai-da-te (e del risparmio) vi tenta ma siete sprovvisti di saldatore, in questo articolo vi mostriamo una soluzione alternativa. Quanto segue è stato fatto per il *bubble top* di una Spitfire Mk2 ma in realtà vale per quasi ogni modello, dato che le forme sono analoghe; nel caso di hard top molto più grande si tratterà solo di prendere qualche misura e modificare gli schemi riportati di seguito.

MATERIALI E UTENSILI

L'idea alla base di questo progetto è quella di sostituire le saldature con dadi e bulloni e i profili tubolari con quelli piatti e angolari. La scelta del tipo di profilo dipende dalle preferenze personali, dalla disponibilità del proprio ferramenta e dal budget: esistono profili in inox, ferro e alluminio, di spessore e larghezza variabili, preforati o meno – la preforatura ha l'unico e ovvio vantaggio di non costringervi a usare il trapano.

La lista della spesa dovrà includere questi materiali:



- Profili angolari, 4.4 metri "utili". Tenete conto degli scarti causati dalle misure standard dei profili in commercio (tipicamente 1 metro).



- Profili piatti, 5 metri "utili". Come per quelli angolari, calcolare gli scarti.



- Bulloni, dadi, rondelle e rondelle spezzate, circa una trentina di kit completi. Il diametro deve essere almeno 6 mm.



- Ruote, 4 con o senza freno, con dadi e rondelle di diametro adeguato.

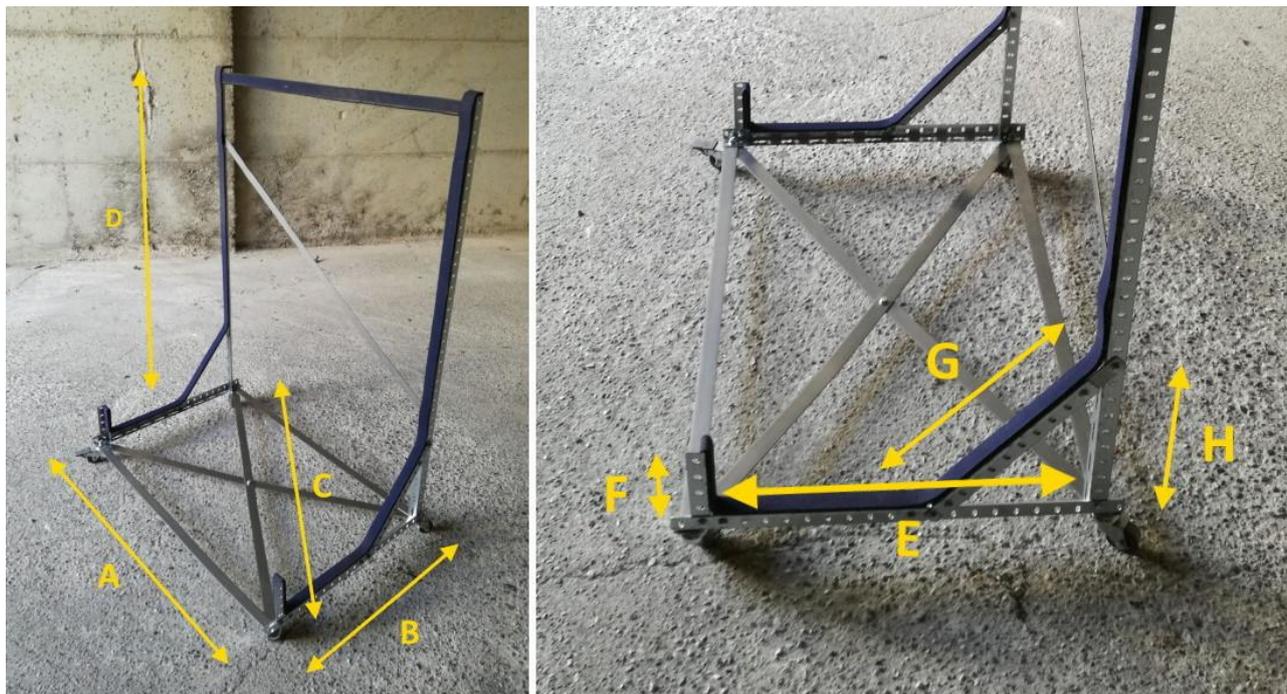


- Materiale gommoso o spugnoso, circa 3 metri per rivestire l'intera superficie interna del carrello, circa 1.5 metri per le sole zone di appoggio.

Prima di mettervi al lavoro, assicuratevi di avere questi utensili a portata di mano:

- Seghetto da ferro, per tagliare i profili alla lunghezza desiderata.
- Lima, per smussare le estremità tagliate col seghetto.
- Trapano, per i fori dei bulloni nel caso di profili non preforati.
- Squadra, per assemblare correttamente i profili.
- Una o più chiavi inglesi, per stringere i dadi.
- Forbici e colla, per ritagliare e fissare la striscia in gomma.

MISURE E POSIZIONAMENTO DEI PROFILI



A	B	C	D	E	F	G	H
80 cm	59 cm	93 cm*	100 cm	43 cm	12 cm	32 cm*	23 cm

* Da verificare dopo l'assemblaggio.



Un dettaglio della struttura alla base, si noti il posizionamento dei profili angolari e il doppio profilo angolare posto come base della striscia in gomma.



Il posizionamento dei profili angolari (in giallo e arancio) e piatti (in verde). Gli angolari sono disposti in modo che una delle due superfici piane sia rivolta verso l'interno, ossia dove appoggerà l'hard top; quando non era possibile farlo sono stati aggiunti altri angolari (in arancio) per formare una zona di appoggio regolare. I profili piatti servono da collegamento e rinforzo tra le due strutture a "J", simmetriche tra loro; quello in diagonale fissato alla "schiena" del carrello non è strettamente necessario ma contribuisce a rendere più stabile la struttura.

ISTRUZIONI

1. Tagliate tutti i profili alla lunghezza desiderata usando il seghetto e, se potete, aiutandovi con una morsa. Consiglio di tagliare i profili da sistemare in diagonale (C e G nella figura a pagina 3) solo dopo una prova di assemblaggio in modo da misurarne la lunghezza reale ed evitare bordi sporgenti. Smussate tutte le estremità usando la lima o carta vetrata.
2. Nel caso di profili non preforati, usate il trapano per realizzare i fori di passaggio dei bulloni; nel caso di preforati controllate che i fori siano abbastanza larghi per i bulloni, nel mio caso è stato necessario svasarli leggermente con una lima cilindrica. Anche in questo caso, per i profili C e G è opportuno rilevare la posizione esatta dei fori solo dopo una prova di assemblaggio.
3. Assemblate i due lati del carrello con i profili angolari, usate una squadra per assicurarvi che D e F siano perpendicolari a B. Montate anche i rinforzi diagonali (G) e i doppi angolari (in arancione nella foto a pagina 4). Fate attenzione al corretto posizionamento degli angolari, lo scopo è offrire una superficie piatta regolare al profilo in gomma che sarà applicato in seguito (figura in basso a pagina 3).
4. Montate i tre profili piatti A e collegate i due lati del carrello, fatevi aiutare se necessario. A carrello montato le estremità dei profili piatti della base saranno tenute ferme dalle ruote ma in questa fase sarà meglio usare dei bulloni, per misurare più facilmente lunghezza e posizione dei fori dei due profili C.
5. Tagliate e forate i profili diagonali, poi assemblate il tutto usando le quattro ruote per i profili della base. Usate un bullone per fissare i due profili C nel punto di incrocio.
6. Tagliate il profilo in gomma alla lunghezza desiderata e incollatelo al carrello. Come mostrato nell'ultima immagine a pagina 7, l'hard top si appoggerà solo sul profilo A in testa allo schienale e nell'angolo formato dai profili B e F quindi basterebbe rivestire questi punti. Tuttavia, se avete gomma a sufficienza, applicatela pure all'intero lato del carrello.

Di seguito, alcune immagini del carrello a lavoro ultimato.



Il carrello completamente montato e con la gomma fissata.



Il carrello con l'hard top, nell'immagine in basso a destra sono evidenziati i punti di contatto tra il tetto rigido e il carrello.

Costruire un carrello per l'hard top