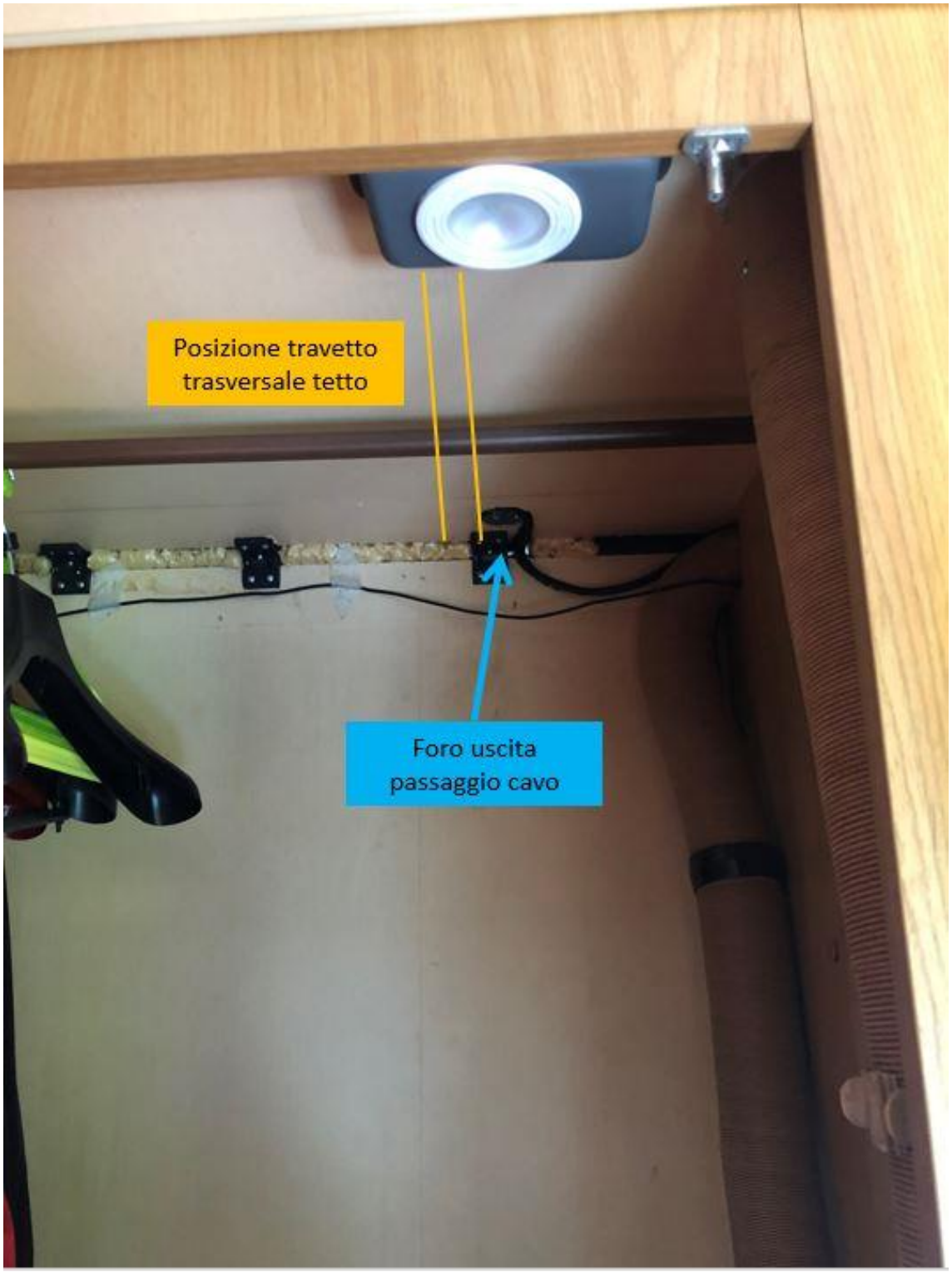
Realizzazione foro oblò su Ecovip 3L e installazione Dometic Freshjet 1700

Dopo aver a lungo riflettuto sull'idea di installare un climatizzatore in cabina di guida sul mio EV 3L del 2000 ed aver realizzato che sarebbe stato un lavoro lungo, complesso e abbastanza costoso (sui 1900-2000€) per poi utilizzarlo poche ore all'anno nei mesi caldi, mi sono spostato sull'idea di installare un condizionatore da tetto in modo da poterlo utilizzare sia in sosta quando allacciato alla 220 V, sia in marcia per quelle poche ore all'anno in cui ne sento davvero la necessità negli spostamenti diurni in luglio e agosto, ovviamente previa installazione dello Smart Link NDS e utilizzando un inverter onda pura adeguato.

Per l'installazione del condizionatore ho preso la decisione di realizzare un nuovo foro oblò 40x40 cm per non sacrificarne uno esistente e soprattutto per installare il clima al centro della cellula in modo da sfruttarne al meglio i benefici, sperando di percepire il beneficio anche in cabina di guida durante la marcia.

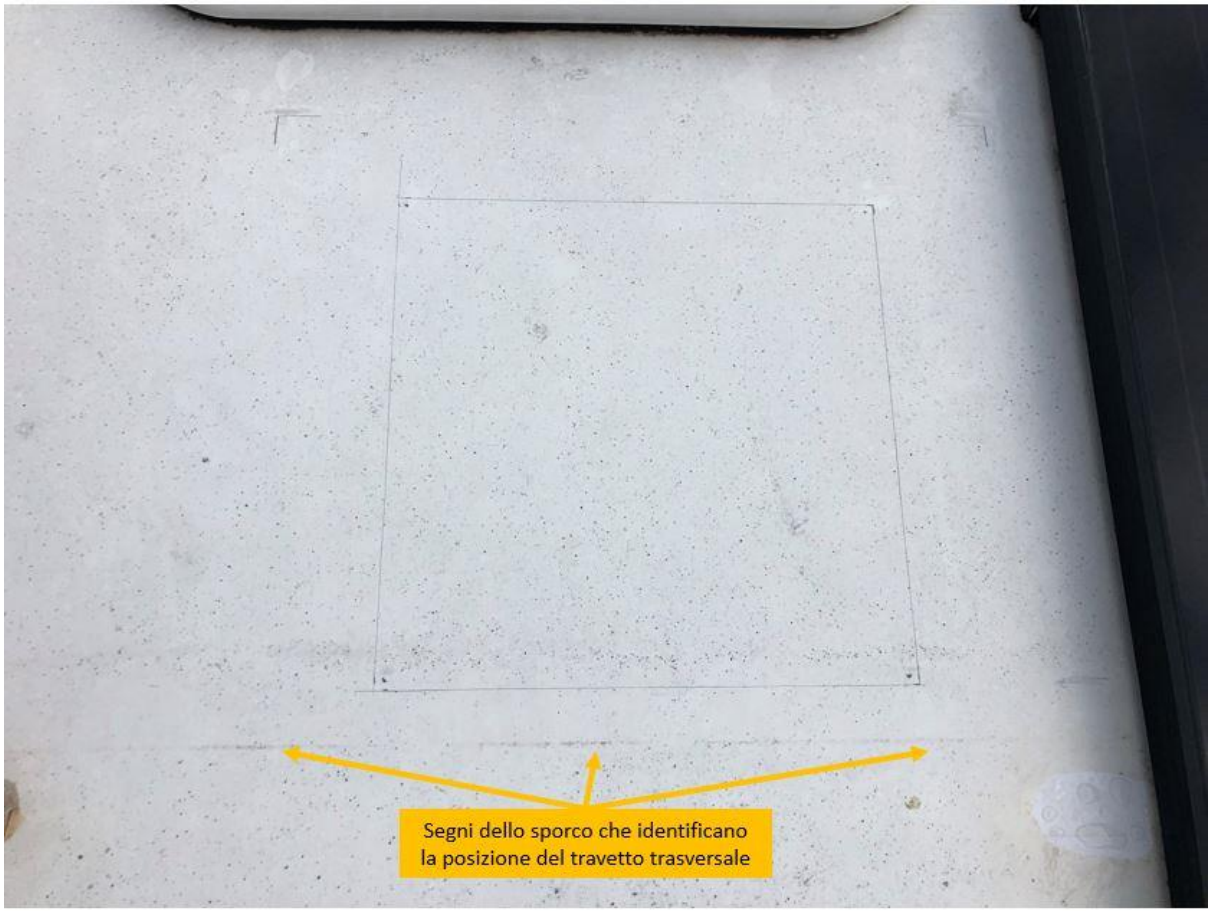
Analizzando bene il tetto mi sono accorto della presenza di una predisposizione di un cavo 3x2.5 mm^2, che da dietro alla centralina della cellula arrivava fino all'armadio guardaroba sul lato opposto, attraversando trasversalmente il tetto. Smontando l'angolare tra parete e tetto dentro l'armadio e togliendo il pannello posteriore all'interno del pensile con anta scorrevole sopra la cucina, ho individuato i 2 fori dove il cavo entra ed esce nel tetto. Si tratta di fori di diametro abbondante, fatti in prossimità di un travetto trasversale dell'intelaiatura del tetto.

Foro ingresso
passaggio cavo



Avendo trovato questi importanti indizi sul passaggio cavi e sulla posizione del travetto (che possibilmente non vanno mai tagliati), e riuscendo ad intravedere la posizione di tutti gli altri travetti sul lato esterno del tetto (suggerimento: lasciando il camper all'aperto per qualche settimana, la combinazione sporco + pioggia per non so quale motivo fa sì che si crei una sorta di disegno che corrisponde all'ossatura in legno del tetto), autoconvincermi a fare il buco 40x40

cm sul tetto è stato molto più semplice, anche se ci ho comunque passato ore ed ore di riflessione, e decidere dove eseguire il foro è stata una mossa abbastanza ovvia e obbligata.



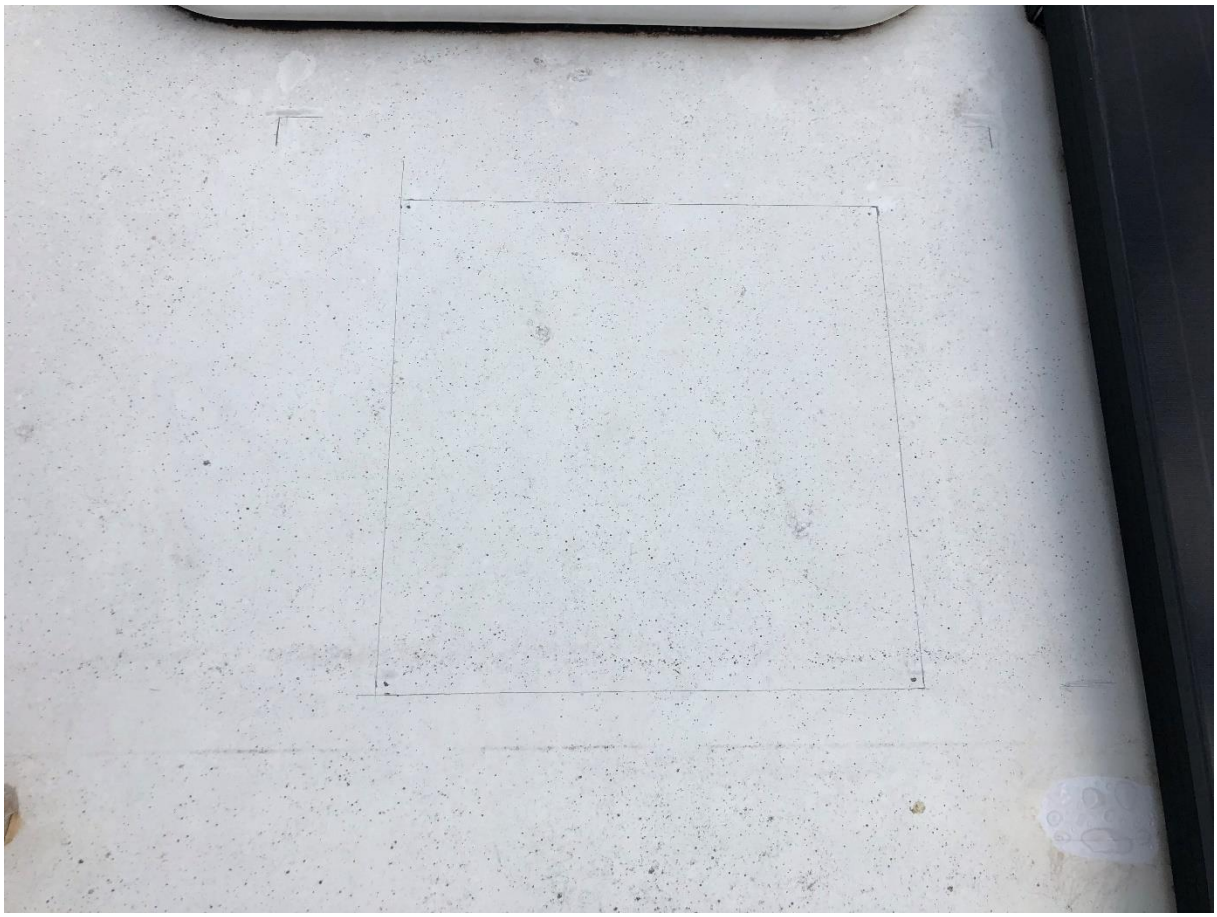
Prima di procedere ho identificato il clima da montare. Considerati gli anni del mezzo e il suo valore residuo volevo puntare sulla soluzione più economica possibile, e vista la diffusione e validità del marchio, ho deciso di puntare per il Dometic Freshjet 1700, trovando un’offerta interessante in un noto negozio con e-commerce in provincia di Novara che al netto di un buono sconto di 250€, di validità 1 anno, me lo ha inviato a casa con corriere per 1260€.

Il condizionatore si presenta come segue e viene fornito di tutto il necessario per l’installazione, compresa una utilissima dima che consente di calcolare gli ingombri esterni e definire con precisione il punto in cui realizzare il foro.

E proprio questa operazione è stata quella che mi ha portato via più ore di sonno e riflessioni perché una volta effettuato il foro, non si ha più margine per tornare indietro.

Dopo aver preso innumerevoli volte le misure sia all'esterno che all'interno del camper, ho tracciato la sagoma del foro 39x39 cm (così indica la dima) sul tetto facendo coincidere un lato del quadrato con il bordo del travetto esistente, e usando gli altri oblò e le pareti del tetto come riferimenti, ho riportato la stessa sagoma sul soffitto. Così facendo ho realizzato che la maschera interna, una volta montato il climatizzatore, avrebbe ostruito l'apertura dell'anta dell'armadio guardaroba e che non avendo altre alternative, avrei dovuto poi inventarmi un modo per adattare l'anta.

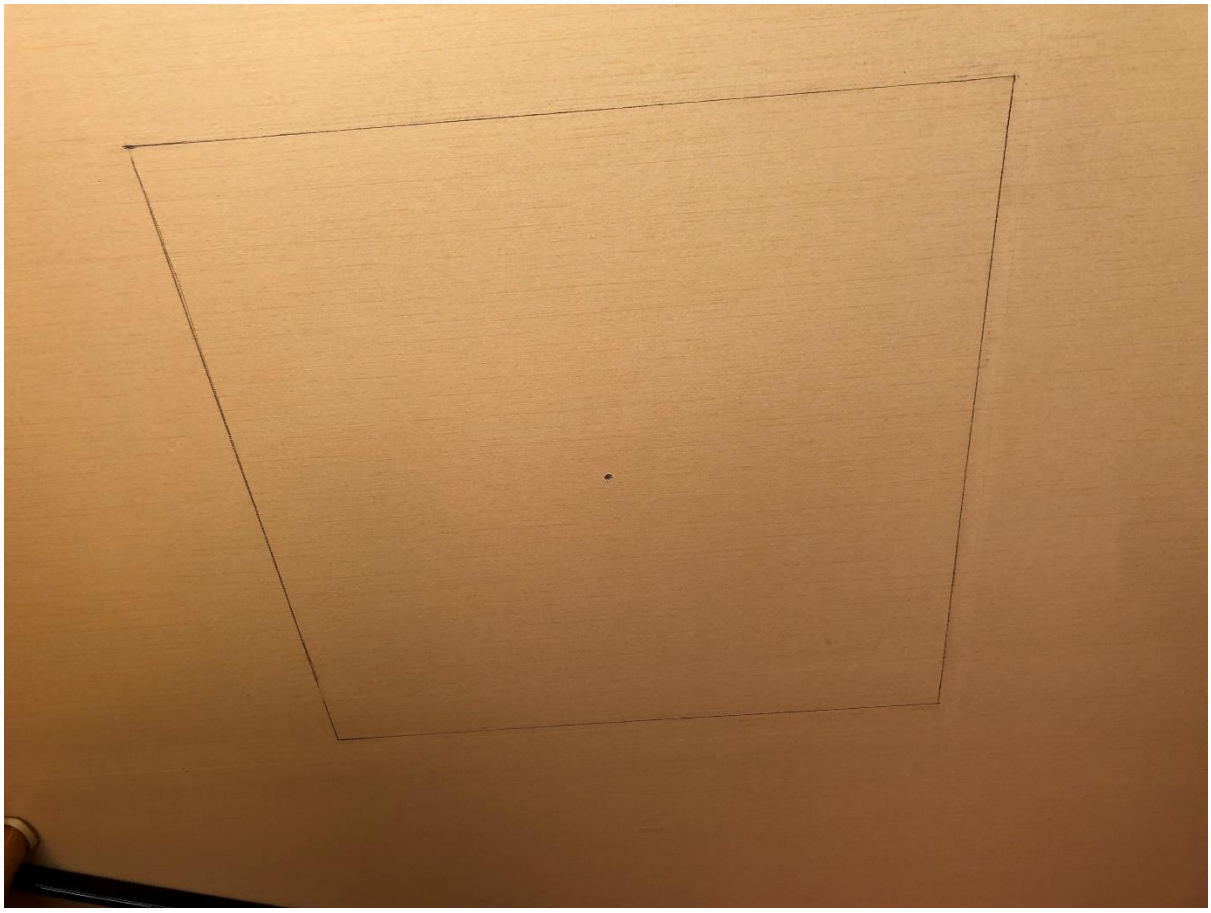
VEHICLE
FRONT
MINIMUM DISTANCE
FROM ANY OBSTACLE
300 mm



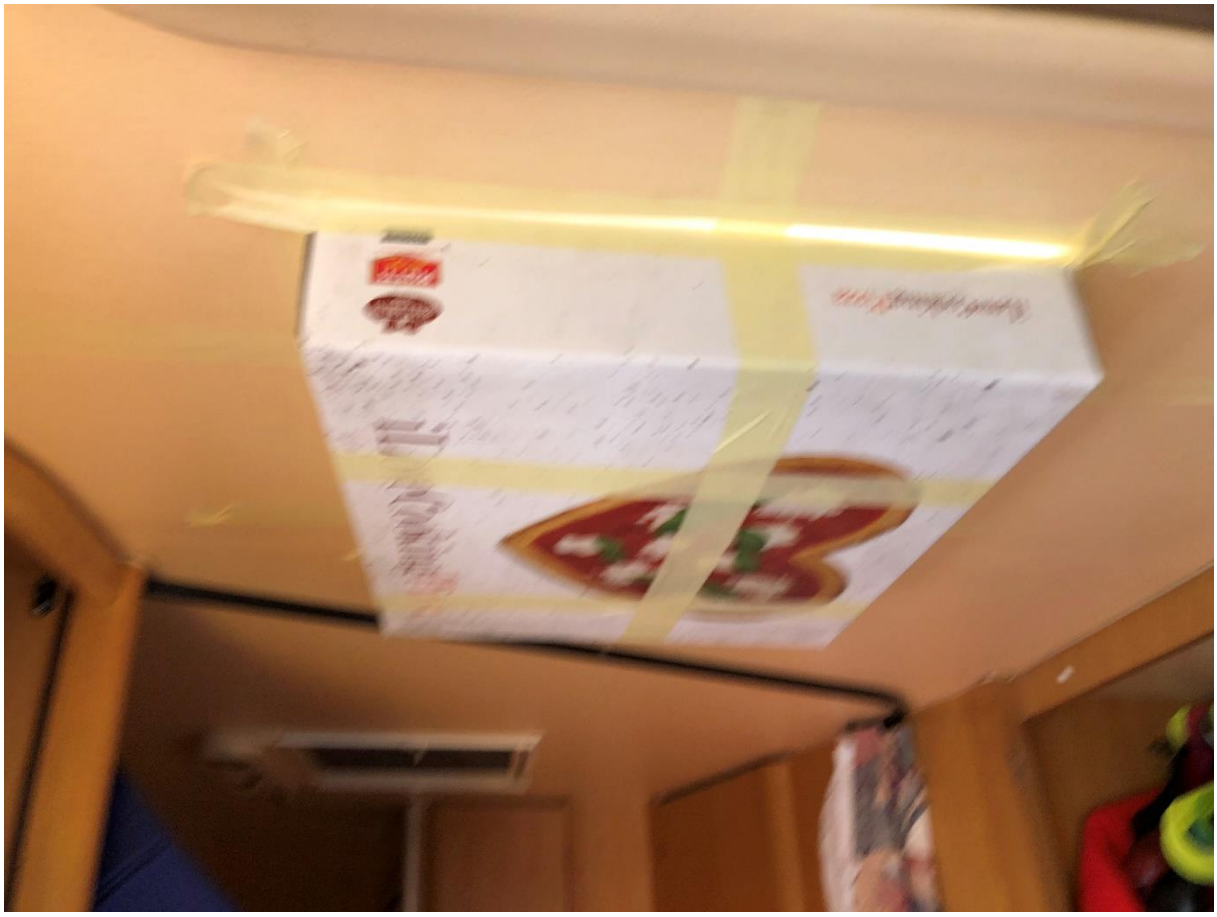
Il passo successivo è stato quello di passare alla foratura.

Non avendo un posto al coperto, la prima cosa da fare è stato pianificare questa operazione in una giornata di sole pieno con neanche una nuvoletta all'orizzonte e possibilmente con a disposizione l'aiuto di una persona.

Sono partito dal realizzare un piccolo foro da 4 mm al centro della sagoma 39x39 cm tracciata sul tetto per poter verificare che la stessa riportata sul soffitto fosse effettivamente nella posizione corretta, e con mia grande soddisfazione ho scoperto di averci preso al mm in entrambe le direzioni.



A questo punto ho ascoltato il preziosissimo consiglio ricevuto da un altro ecovipparo sul gruppo facebook e ho piazzato una scatola di cartone più larga del foro da realizzare sul soffitto per raccogliere tutta la segatura, il polistirolo e le polveri di fibra di vetro prodotte durante il taglio. Devo dire che è stata davvero una genialata perché oltre a non sporcare dentro, soprattutto non si spargono le piccolissime e fastidiose fibre di vetro per tutto il camper!!!



Una volta tirato indietro il cavo elettrico 220V della predisposizione per evitare di danneggiarlo durante il taglio, ho preso una fresa a tazza per metallo di Ø25 mm che avevo già e ho realizzato i 4 fori agli angoli, facendo in modo che la raggiatura della fresa risultasse più o meno tangente con la sagoma 39x39 cm, in modo da evitare di generare spigoli vivi che col tempo potrebbero far partire crepe sulla vetroresina.

Forando per pochi mm ho potuto rimuovere 4 dischetti di vetroresina ai 4 angoli e ho realizzato che nel passaggio cavi della predisposizione adiacente al travetto passa anche un altro fascio di cavi inguainato che porta il 12V sulla parete sinistra del camper. Realizzando altri 2 fori in prossimità, ho potuto spostare questo fascio e completare la foratura adiacente al travetto fino in fondo senza rovinare il cablaggio esistente. Nessun problema invece negli altri 2 angoli verso l'oblò centrale.

A questo punto è venuto il momento del seghetto alternativo che, corredato con una lama a denti piccoli da ferro, mi ha permesso di realizzare il taglio della sagoma quadrata in maniera precisa, congiungendo i 4 fori realizzati precedentemente con rapidità e precisione. Per questa operazione, come anche la

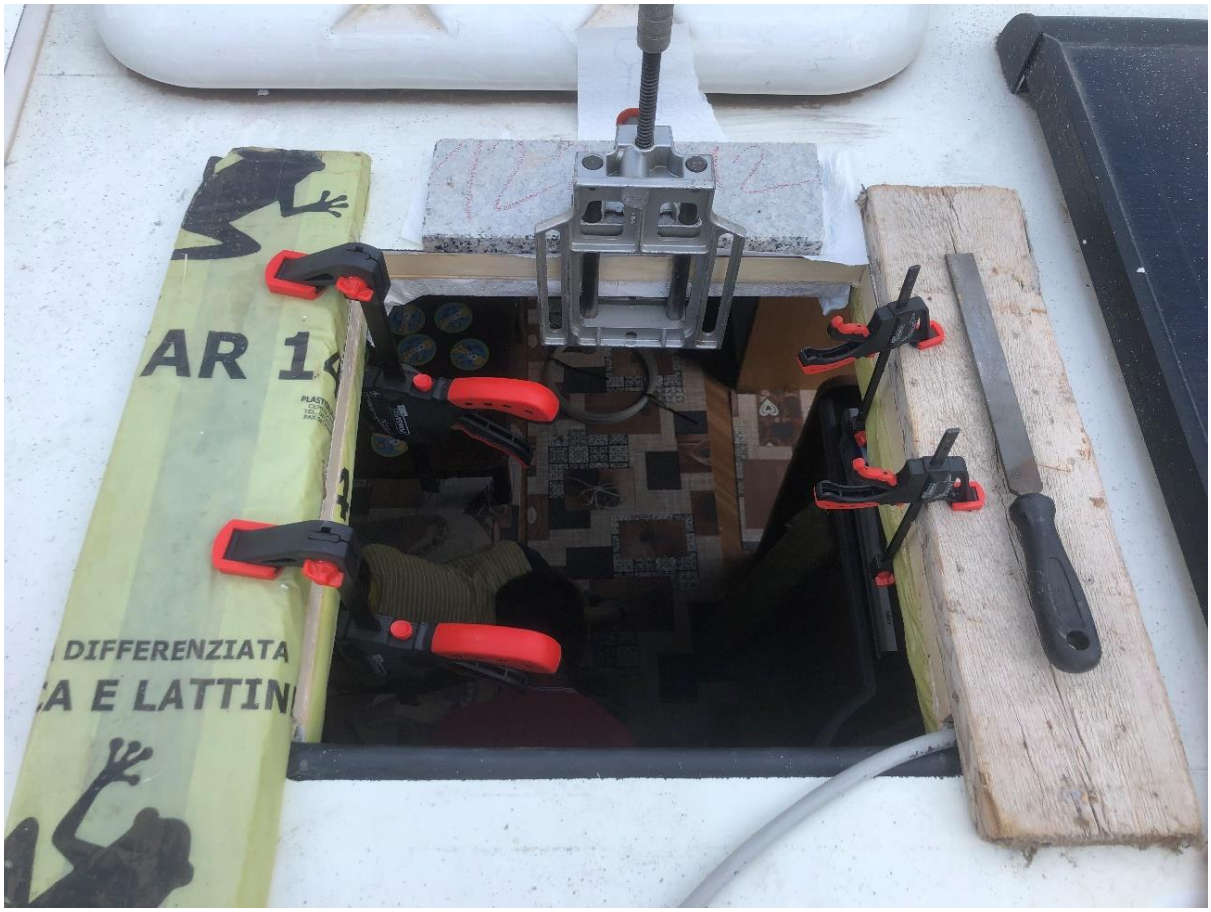
foratura con la fresa a tazza, consiglio vivamente di utilizzare guanti, mascherina e occhiali per evitare il contatto con le insidiose fibre di vetro (così mi era stato consigliato e io ho seguito alla lettera…)

Ora davvero non si può più tornare indietro e si passa ad irrobustire l'apertura realizzata. Il tetto degli EV serie oro è spesso 35mm, di cui 2 mm di vetroresina esterna, 3 mm di pannello di rivestimento interno e 30 mm di isolante. Non è stato quindi difficile reperire un listello di legno 30x30x2000 mm nel centro fai da te vicino a casa.

Dopo aver rimosso l'isolante su 3 lati dell'apertura (sul quarto era già presente il travetto trasversale originale), ho tagliato a misura 3 travetti e ho provato a fare una prova di montaggio.

Una volta sinceratomi di aver rimosso a sufficienza l'isolante per ospitare correttamente i 3 travetti, ho rimosso la scatola di cartone che avevo precedentemente montato dall'interno per raccogliere gli scarti di lavorazione (segatura, fibra di vetro e polistirolo), ho cosparso di colla poliuretanica la faccia superiore e inferiore dei travetti e li ho infilati nella fessura tra tetto e rivestimento interno battendoli con un martello fino a farli arrivare a filo con il foro su tutti e tre i lati. A questo punto ho bloccato tutto in posizione con delle cagne e una

morsa e ho lasciato per un’oretta la colla ad indurire e me ne sono andato a far pranzo buttando sempre un occhio che non comparissero nuvole minacciose all’improvviso.



Non nascondo che la cosa che mi ha colpito particolarmente è stato vedere da dentro il camper il blu del cielo da un foro così grosso che solo 1 ora prima non esisteva!!! Davvero una stranissima sensazione che mi è rimasta impressa!!!

Ora è venuto il momento di portare sul tetto e installare il clima. Il peso non è trascurabile e quindi ho optato per imbragare lo scatolone del clima e sfruttare una scala come scivolo per semplificare l'operazione.

Il climatizzatore ha una bella guarnizione integrata, quindi non è necessario applicare sigillanti o simili in fase di piazzamento. Chiudendo le 4 viti della maschera interna alla coppia prescritta (2.5Nm) la guarnizione viene compressa e garantisce la tenuta all'acqua. Ovviamente l'irrobustimento ottenuto con i 3 travetti 30x30 cm (più il quarto originale) è fondamentale per creare una consistenza sul perimetro del foro che non farà cedere il pannello nel tempo a causa del tiro delle viti e garantirà la corretta tenuta della guarnizione.

Ho quindi effettuato i collegamenti del cavo 220V all’uscita del salvavita sulla centralina da un lato e al clima dall’altro, portando anche una linea 12V per permettere di poter accendere l’illuminazione led del clima anche quando non collegato alla rete 220V. Questa operazione è davvero semplice utilizzando i connettori forniti. Unica accortezza è collegare il 12V ai due piccoli cavi rosso e

nero che escono dal clima e non al connettore sulla scheda, in quanto quest'ultimo è l'ingresso di un eventuale interruttore per poter accendere/spegnere l'illuminazione del clima.

Prima di montare la maschera interna bisogna ancora installare il distanziale dello spessore corretto sul foro di mandata dell'aria. Ho usato quello intermedio che copre spessori da 30 a 40 mm essendo il tetto spesso 35mm. A questo punto ho fatto due prove di funzionamento e installato la cornice interna.

A questo punto restava da risolvere l’apertura della porta armadio sopra la stufa, che essendo quasi a filo col tetto ovviamente andava a sbattere sulla cornice. La scheda tecnica del climatizzatore dichiara uno spessore interno della cornice di 45 mm. Verificato che corrispondesse a verità, mi sono recato da un amico artigiano che mi ha tagliato la porta a 45 mm dal bordo superiore. A questa altezza il taglio passa dentro un listello pieno, quindi non si è reso necessario fare altri interventi sulla porta tamburata. Così facendo non si è reso neanche necessario spostare le cerniere e la chiusura della porta. Ho solo dovuto spostare l’interruttore che fa accendere la luce interna all’armadio più in basso, aggiungendo un listello di legno e riproducendo la sede per l’interruttore originale.

Ovviamente la parte tagliata l’ho montata in maniera fissa sopra la porta, in modo da coprire il foro dove usciva l’interruttore a pressione della luce e per rendere la vista della porta chiusa come in origine.

Questa modifica torna anche vantaggiosa perché ora la porta può aprirsi molto di più rispetto a prima non andando ad arrestarsi sulla guida a tetto della tendina che separa la zona del letto a castello dalla cucina/dinette.

Qui finisce l’installazione del climatizzatore. Il collegamento tramite inverter e smart link per poterlo usare anche in marcia verrà trattato in un altro tutorial dedicato.