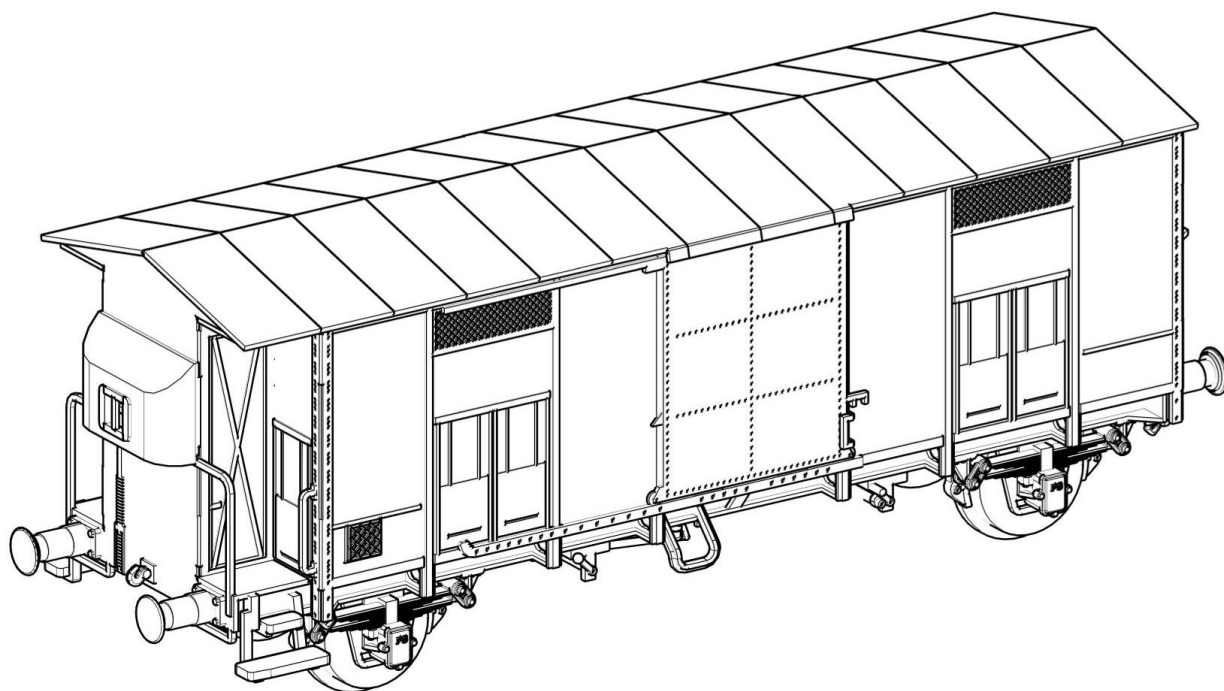




# *Minerva*

## *Modellismo Ferroviario*



art. MM002A

Istruzioni di montaggio

Carro F Tipo 1937 con garitta



## Contenuto del kit:

- Lastra in alpacca spessore 0.4mm (1 pz.)
- Lastra in alpacca spessore 0.2mm (1 pz.)
- Longherone laterale in resina (2 pz.)
- Sottocassa in resina (1 pz.)
- Respingente in resina (4 pz.)
- Portagancio in resina (2 pz.)
- Molla (2 pz.)
- Assale (2 pz.)
- Boccola conica (4 pz.)
- Scatola per modello finito (1 pz.)
- Decal (1 pz.)
- Vetro per finestrella garitta (1 pz.)

## Informazioni generali

Questo kit è stato pensato per avere la massima semplicità di montaggio. Per le lastre in alpacca il modellista potrà infatti scegliere tra l'uso del saldatore (comunque consigliato) e un collante di tipo cianoacrilico. Entrambi i metodi forniscono dei risultati ottimali.

La struttura principale del kit è formata da lastre in alpacca fotoincisa dello spessore di 0,4mm che costituiscono il telaio, la cassa e il tetto. Altri dettagli come le grate e le tabelle portadocumenti sono riportate su una lastra di spessore 0.2mm. Il sottocassa è realizzato in resina ed è diviso in tre pezzi: i longheroni laterali contenenti la riproduzione delle boccole e delle balestre e il corpo principale che riporta i particolari meccanici e idraulici dell'impianto frenante. Gli assali sono sostenuti da boccole coniche tornite in ottone e fissate alla struttura del telaio. I respingenti hanno una funzione strutturale oltre che estetica: sono usati per unire cassa e telaio rendendo semplice la separazione dei due.

Infine, un foglietto di decal permette di completare il modello con iscrizioni accurate e coerenti con la realtà.

Qualora doveste riscontrare difficoltà in qualche passaggio o le istruzioni non dovessero risultare chiare, siamo sempre a disposizione via mail [info@minervamodellismo.it](mailto:info@minervamodellismo.it), oppure tramite la sezione contatti del nostro sito [www.minervamodellismo.it/contatti](http://www.minervamodellismo.it/contatti)

## Pulizia dei pezzi

Prima di cominciare a montare il modello, è consigliato pulire i pezzi dai loro supporti:

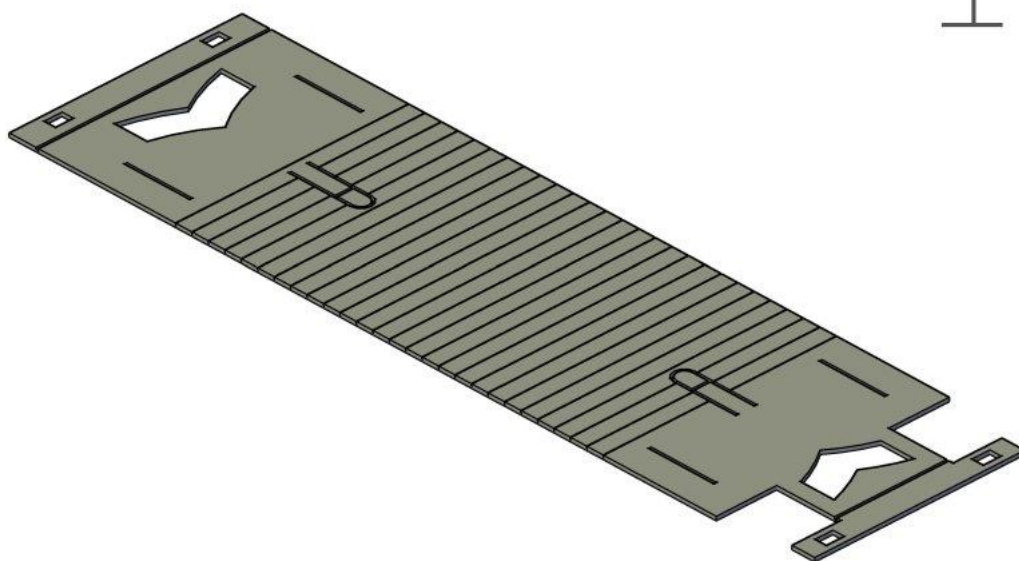
- Per le fotoincisioni suggeriamo l'uso di un tronchese affilato o di un cutter (su superficie rigida) per separare i pezzi dalla lastrina. Successivamente nei punti di giunzione dei testimoni può essere passata una limetta per eliminare i residui;
- Per i pezzi in resina invece è necessario l'uso di un tronchese a punta fine per rimuovere i supporti. È caldamente consigliato partire dal basso, lontano dal pezzo, per rimuovere la base del supporto. Una volta rimossa la base, è possibile procedere delicatamente con le dita o una pinzetta per rimuovere i supporti restanti. Rimossi i supporti, è raccomandato limare le bave dei supporti. Quest'ultima operazione può essere svolta comodamente stendendo un foglio di carta vetrata fine su una superficie piana e strofinando leggermente il pezzo. I supporti sono comunque pensati per essere in zone nascoste del modello.

Per aiutarsi a indebolire i supporti, è possibile immergere i pezzi in resina in acqua calda (non bollente) per qualche minuto.



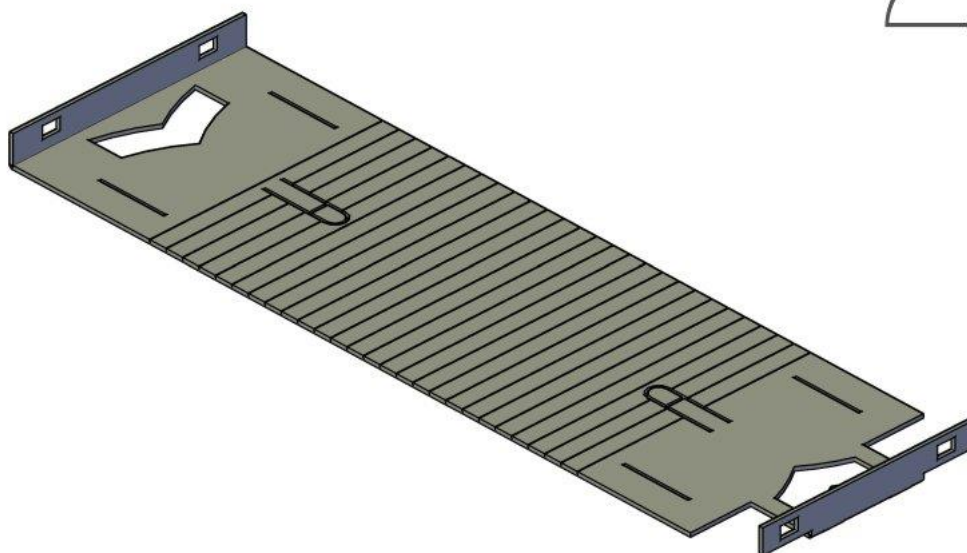
Per la rimozione dei supporti in resina è consigliato l'uso di protezioni per gli occhi.

1



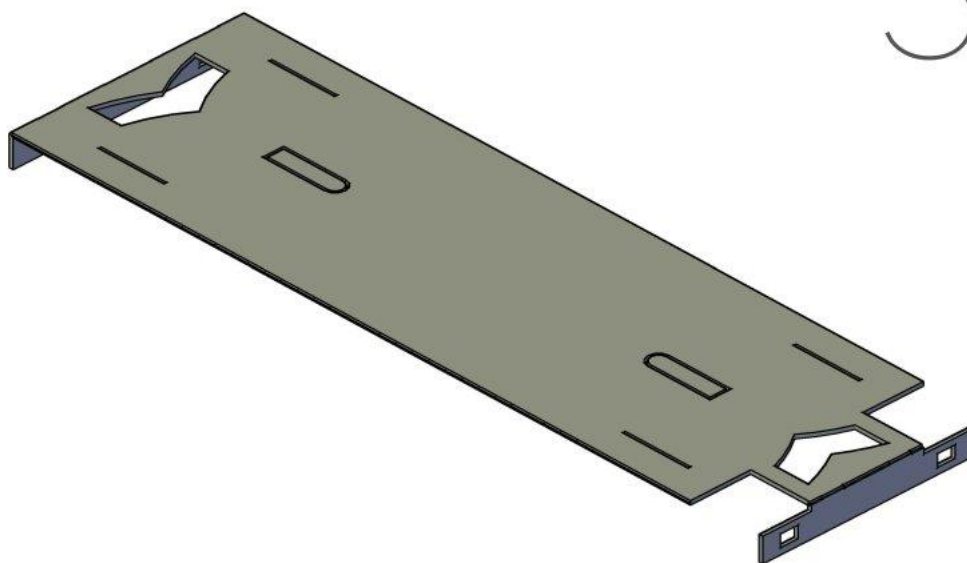
1. Disporre il telaio con il lato inferiore verso l'alto

2



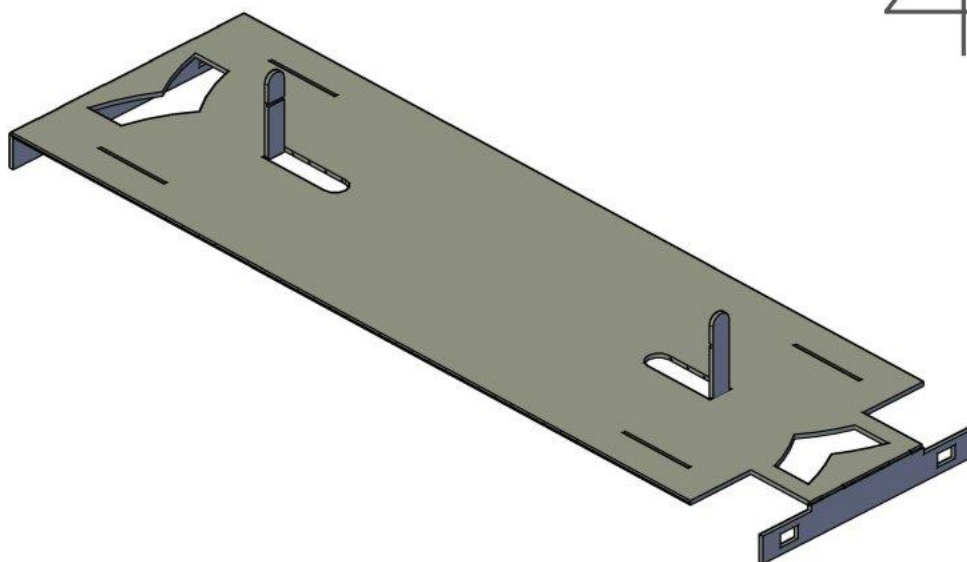
2. Piegare le estremità del telaio a 90°

3



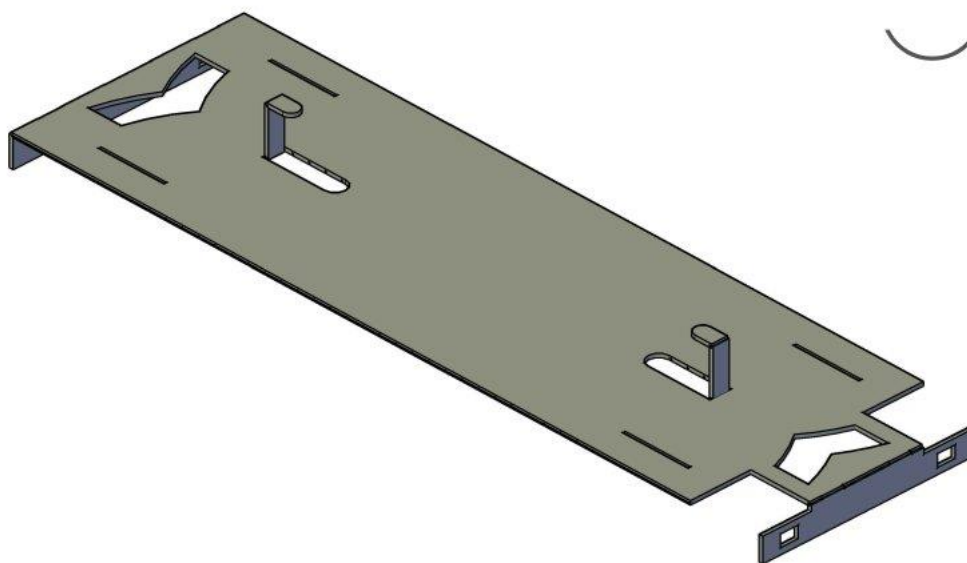
3. Ruotare il telaio

4



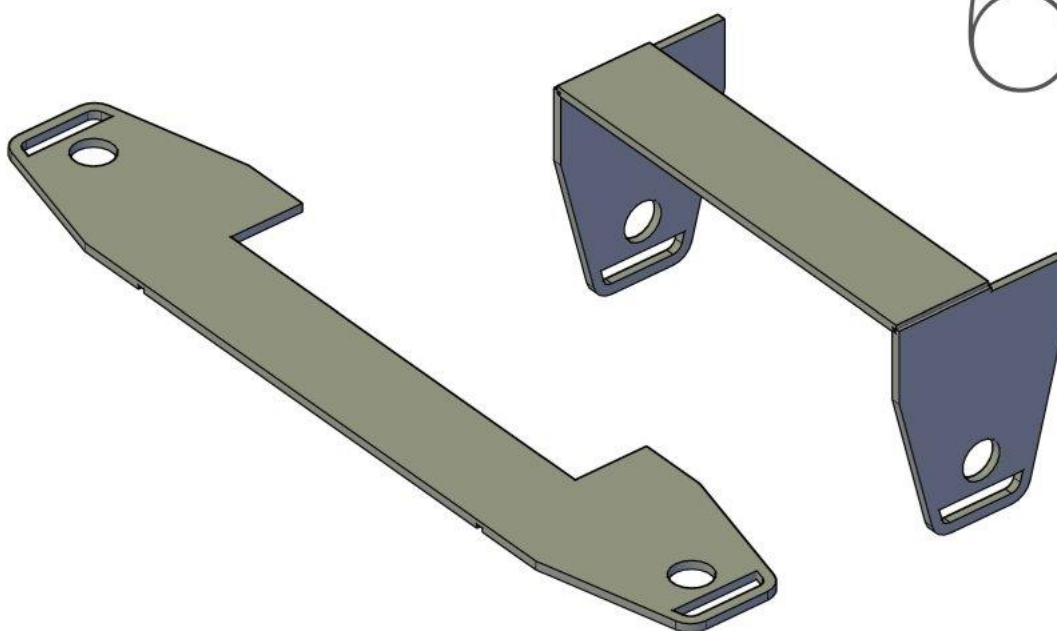
4. Piegare i fermi per la molla del portagancio

5



5. Piegare i fermi per la molla del portagancio

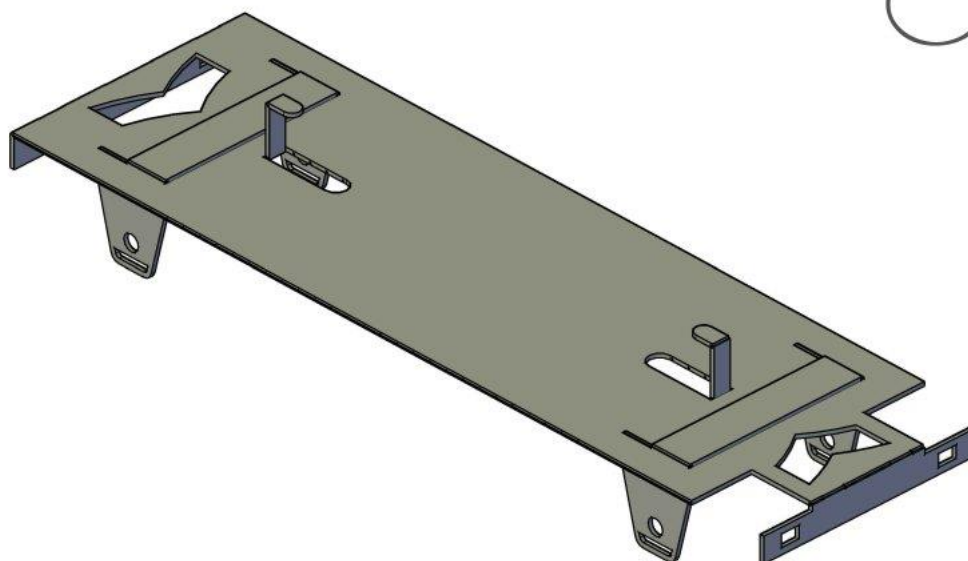
6



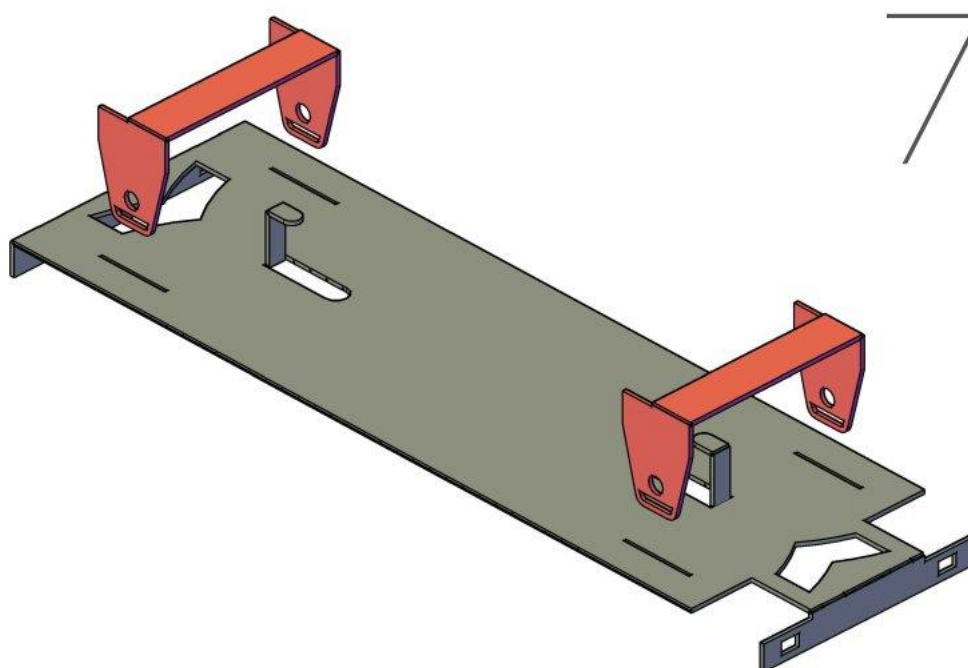
6. Piegare a "U" i supporti degli assali (ripetere 2 volte)



8

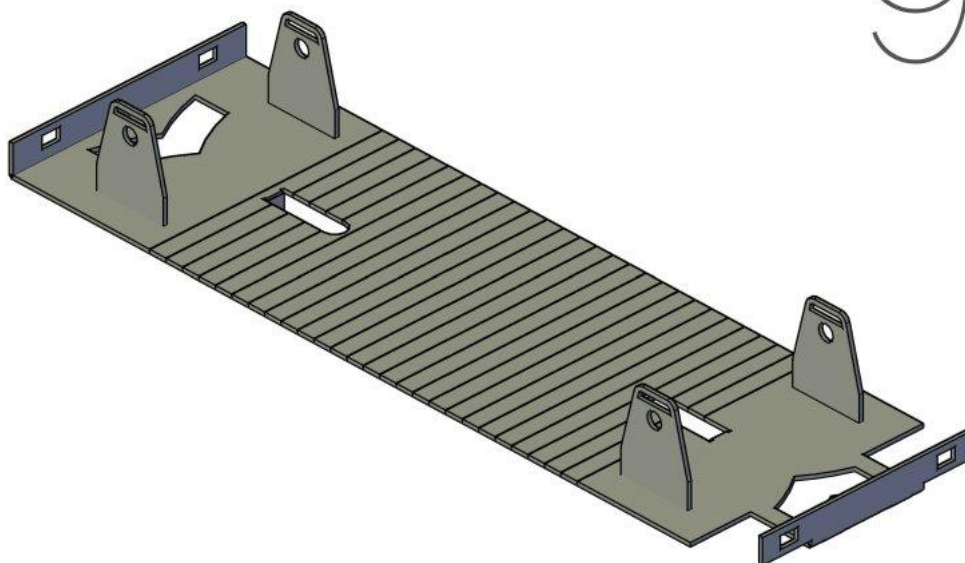


7

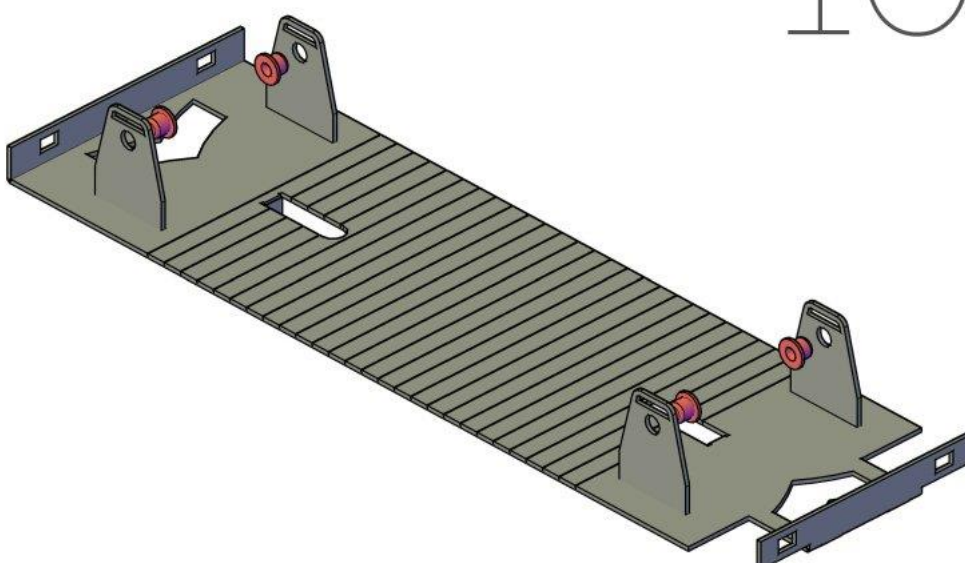


7-8. Inserire i supporti degli assali nel telaio usando i fori predisposti. Prima di fissarli, assicurarsi che siano perpendicolari al telaio

9

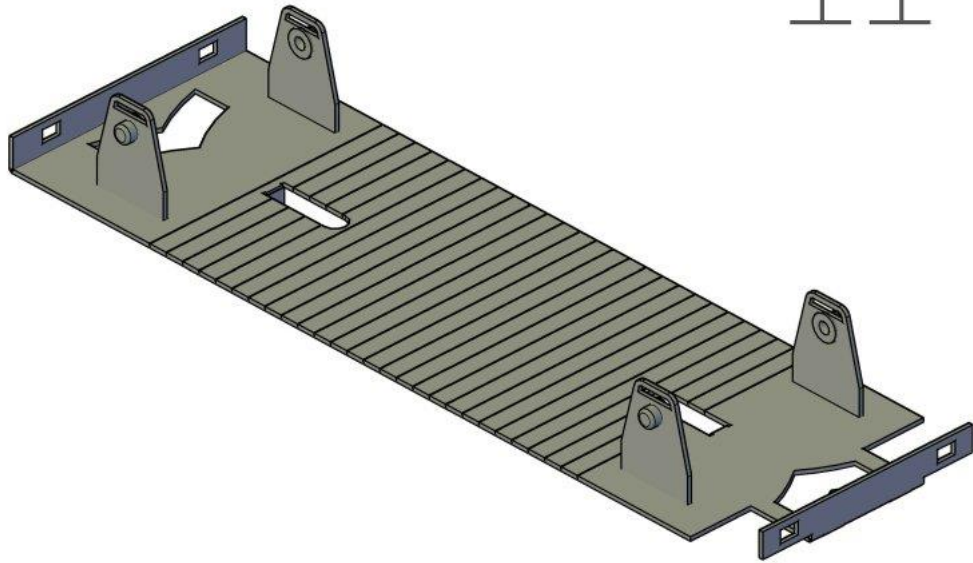


10

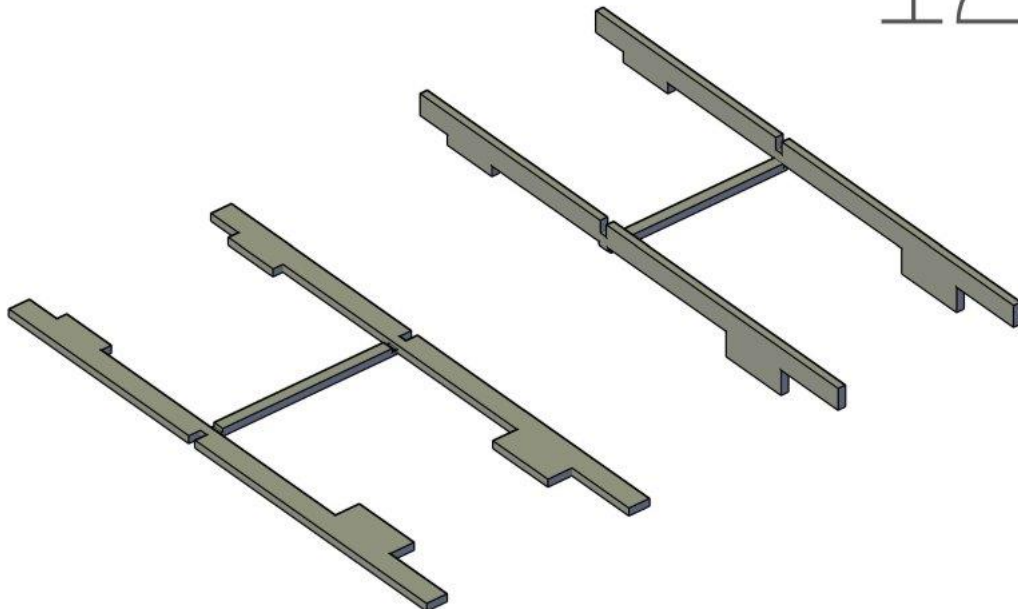


9-10. Inserire e fissare le boccole coniche

11

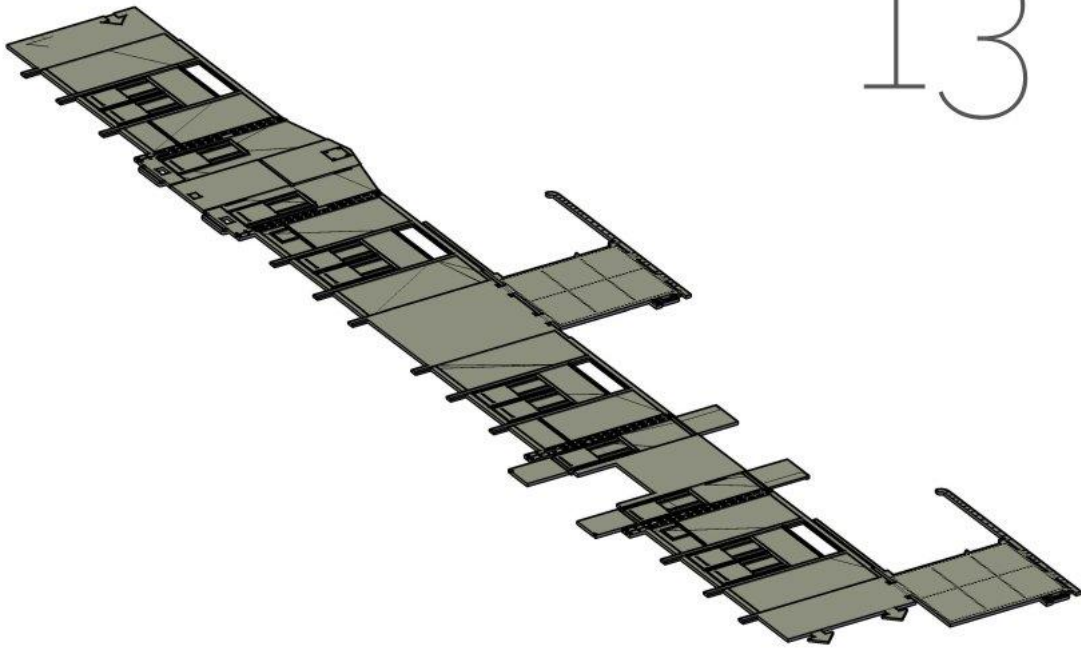


12

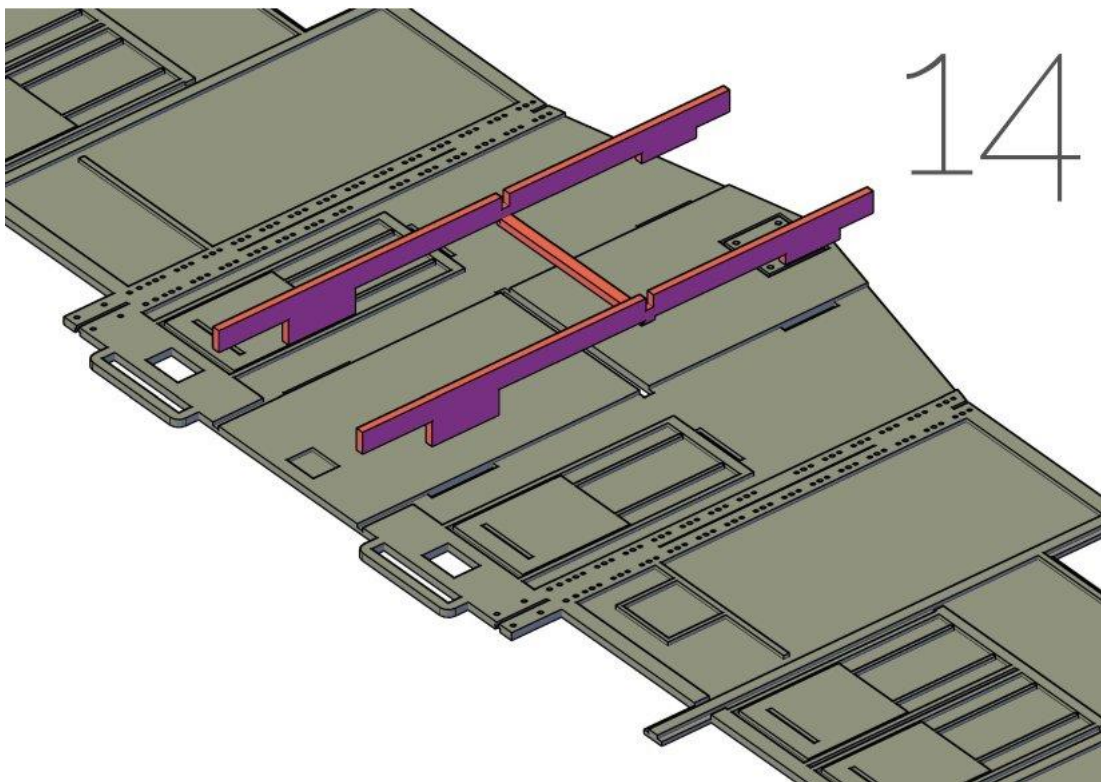


12: Piegare i rinforzi della cassa come in figura (mantenendo la linea di piegatura interna)

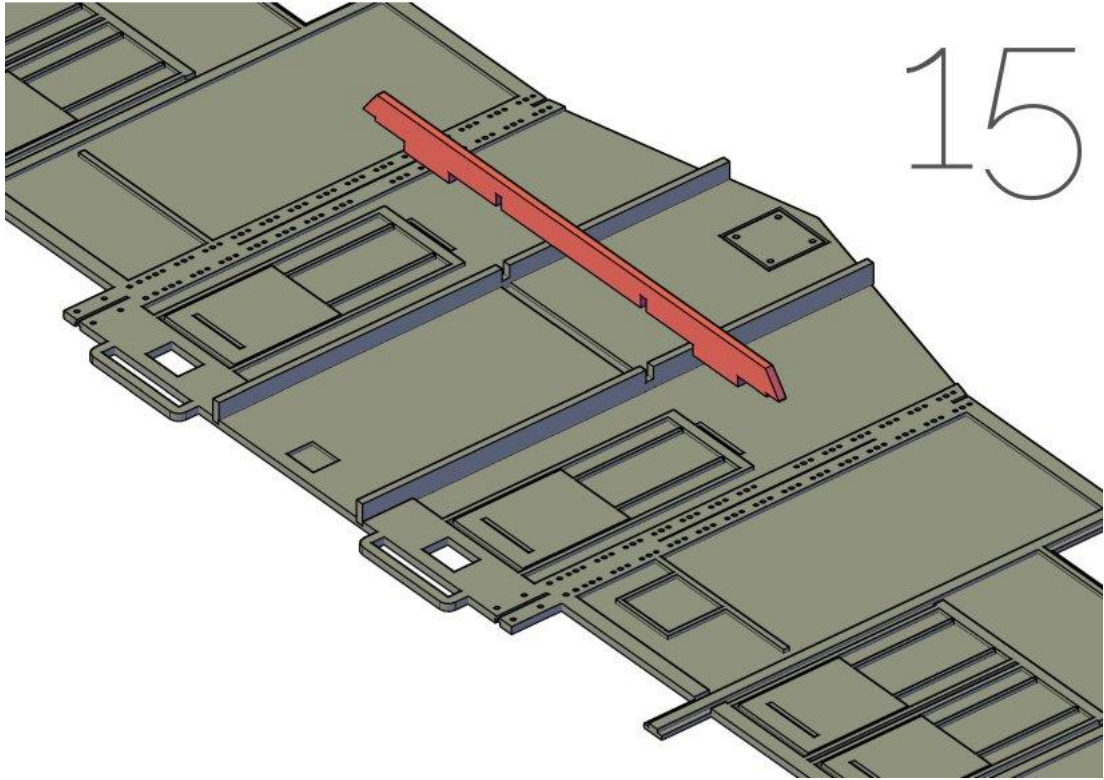
13



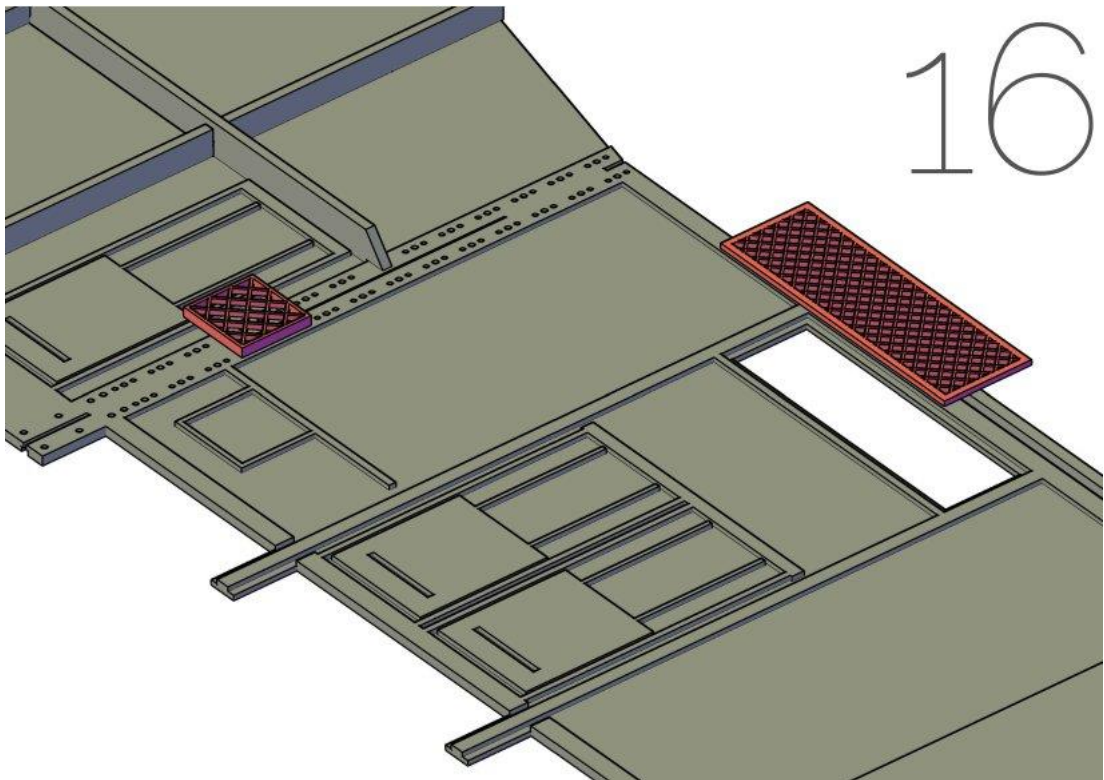
14

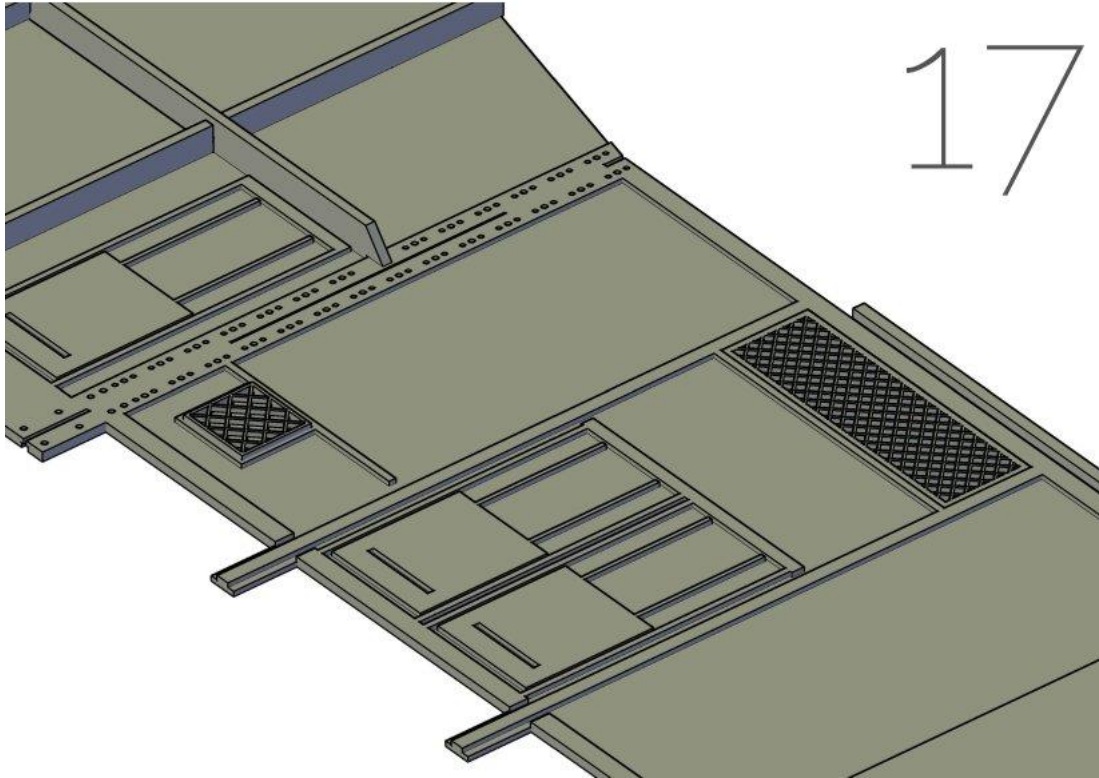


13-14: Inserire i rinforzi della cassa nella testata usando i fori predisposti



15: Inserire i rinforzi orizzontali delle testate

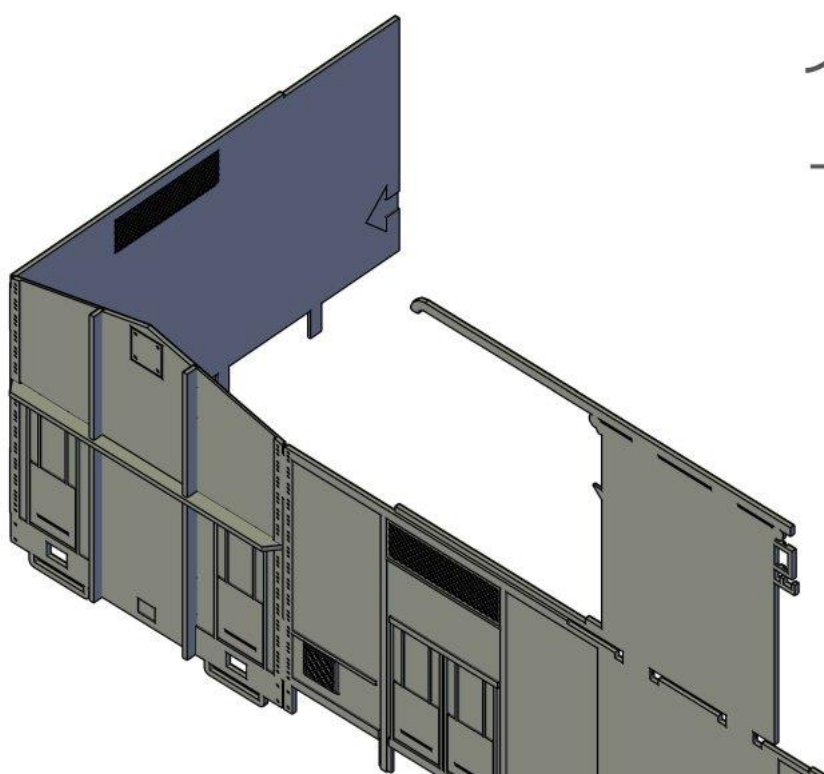
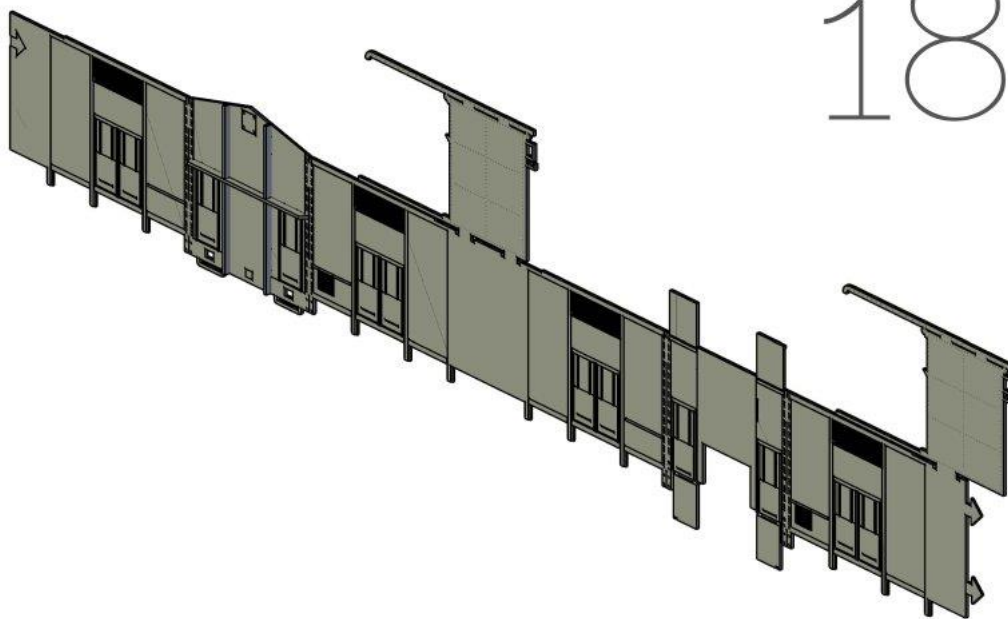




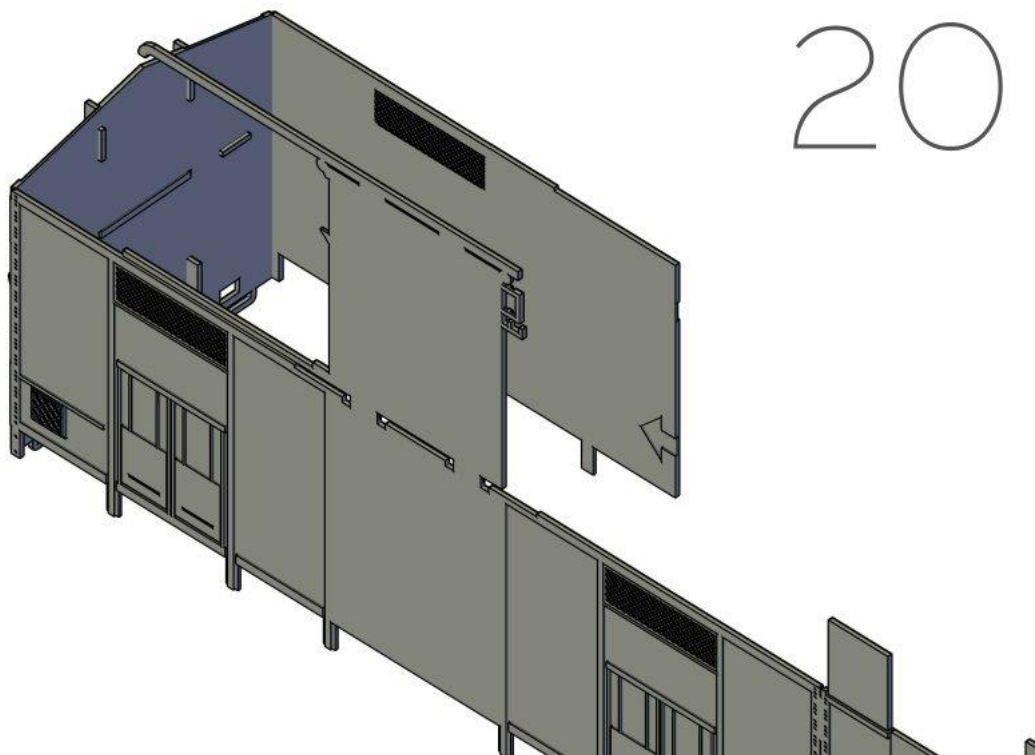
16-17: Inserire le grate e la tabella portadocumenti seguendo i riferimenti sulla cassa (ripetere 2 volte)



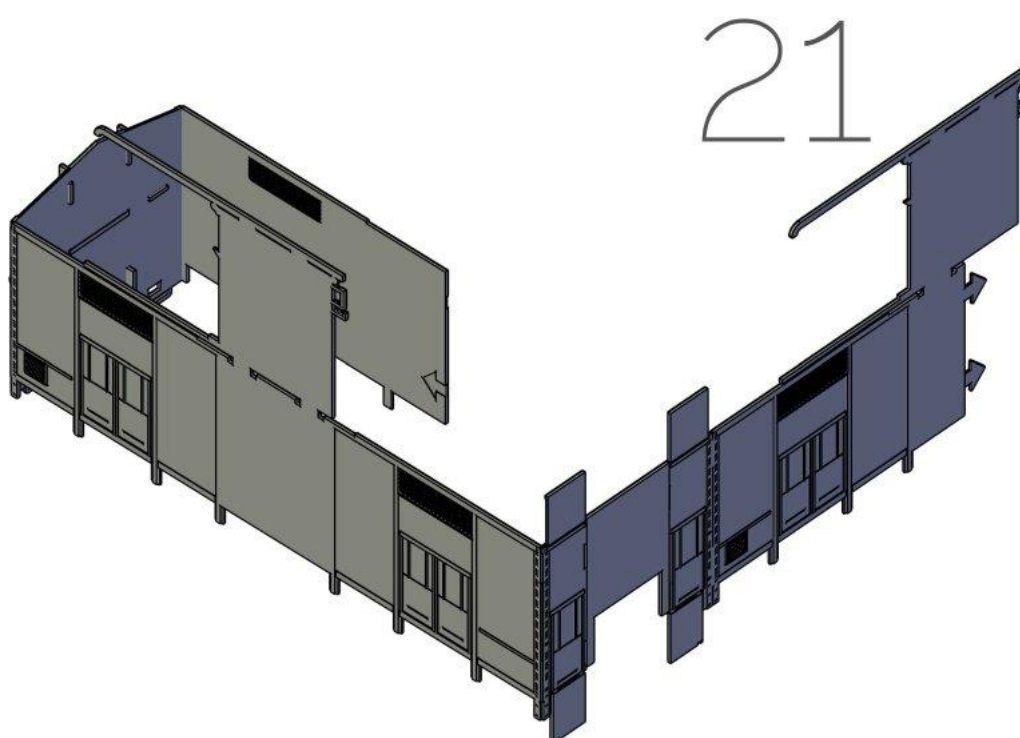
Per evitare di riempire di stagno i piccoli fori, è consigliabile adottare le seguenti precauzioni: nel caso si stia saldando il modello, conviene pre-stagnare con poco stagno la zona in cui verrà applicata la grata, posizionarla e quindi riscaldare di nuovo lo stagno per fonderlo e farlo aderire alla grata. In alternativa, è possibile incollare le grate a modello finito, onde evitare di scaldare la colla durante i montaggi successivi. In questo caso sarà sufficiente usare una quantità di colla moderata per evitare di otturare le grate.



18-19: Dopo aver sollevato la cassa, piegare a 90° il lato corto della cassa

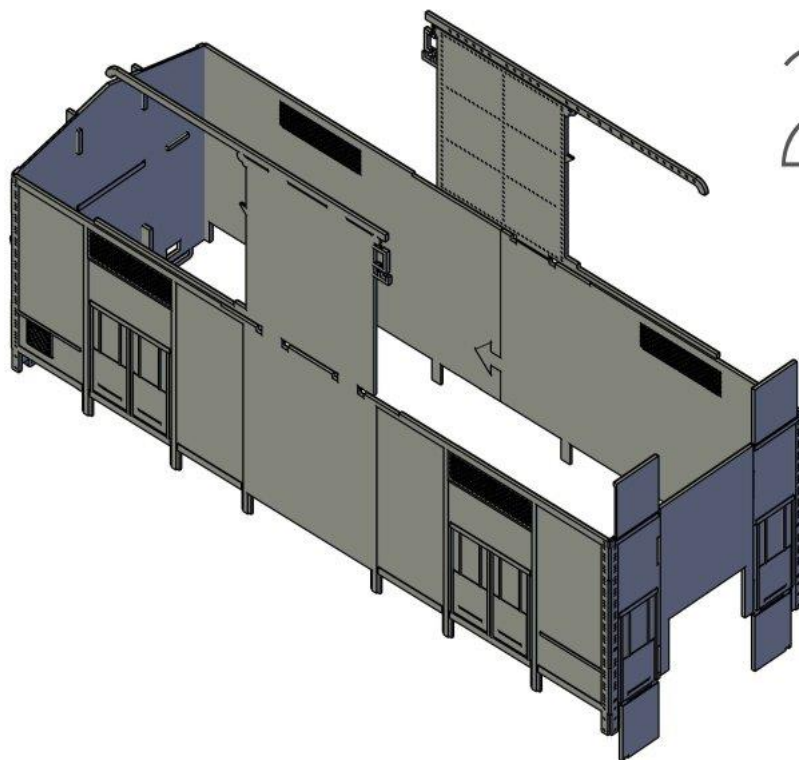


20: Proseguire piegando a 90° la testata



21: Proseguire con le piegature della cassa



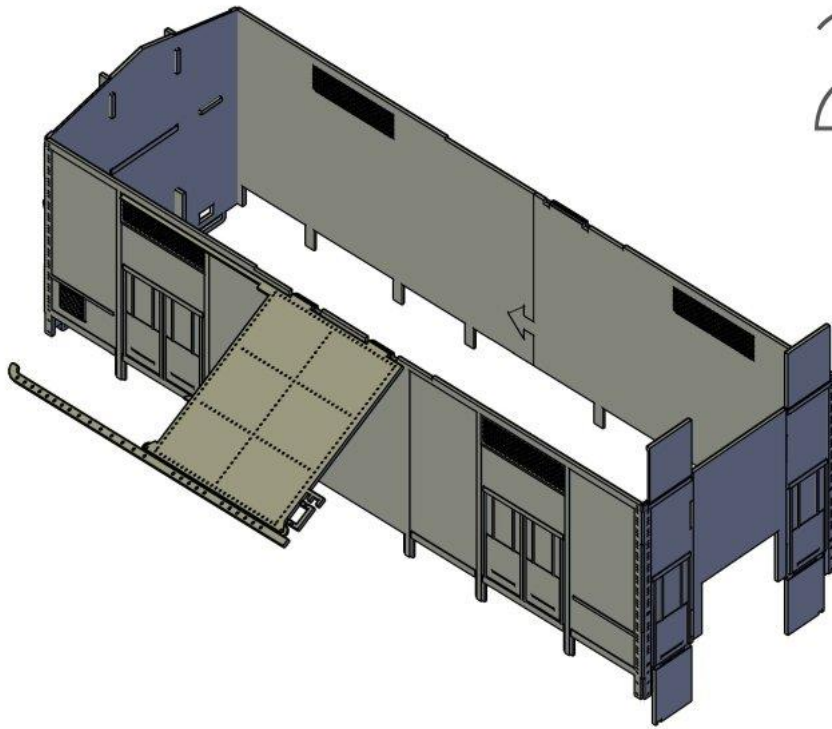


22

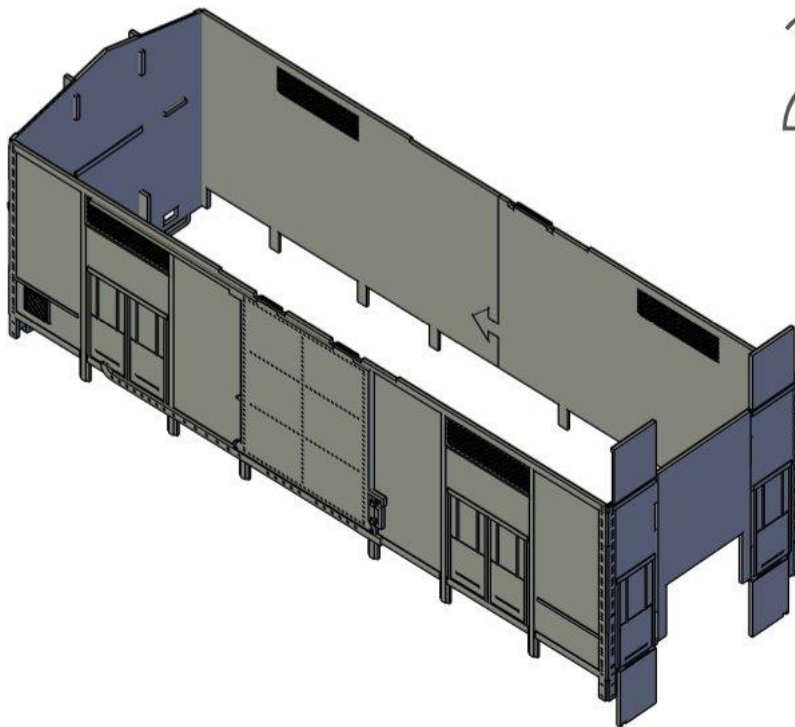
22: Arrivati all'ultima piegatura della cassa, questo dovrebbe essere l'aspetto del modello. È necessario usare i riferimenti (a forma di freccia) sui due lembi per unire in modo permanente la cassa. Prima di saldare o incollare, assicurarsi che le superfici unite siano perfettamente piatte



In questa fase non è fondamentale che la cassa sia esattamente squadrata, una volta posizionato il tetto, sarà quest'ultimo ad assicurare la perpendicolarità tra i lati della cassa. Per questo è consigliato aspettare a fissare le piegature negli angoli.

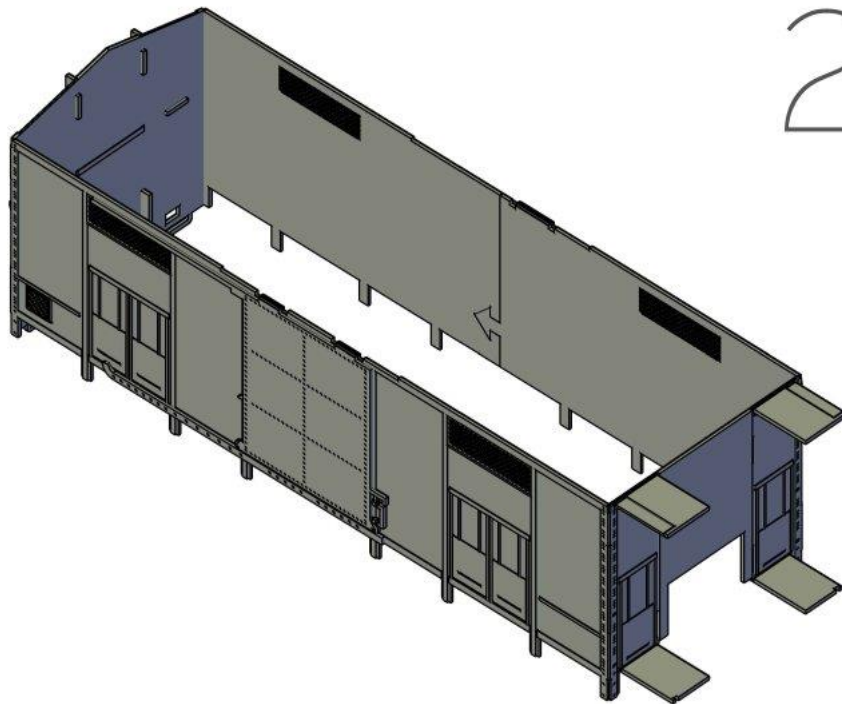


23



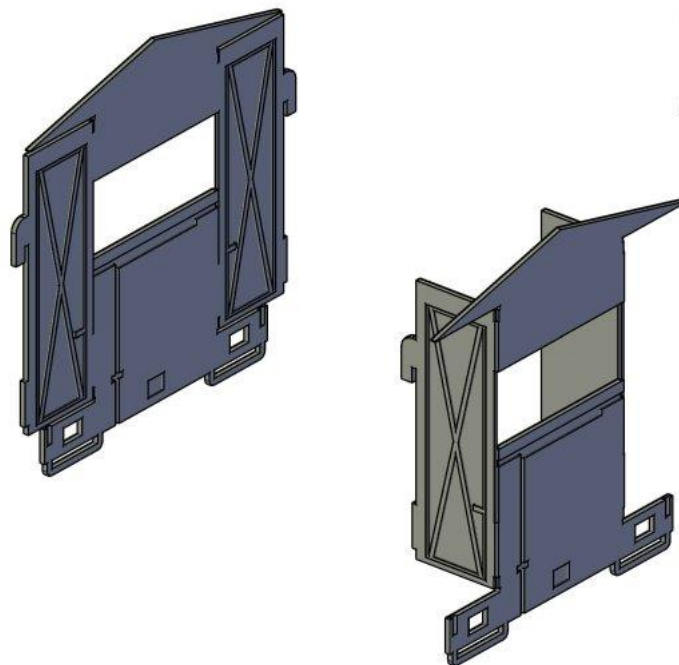
24

23-24: Piegare verso il basso i portelloni



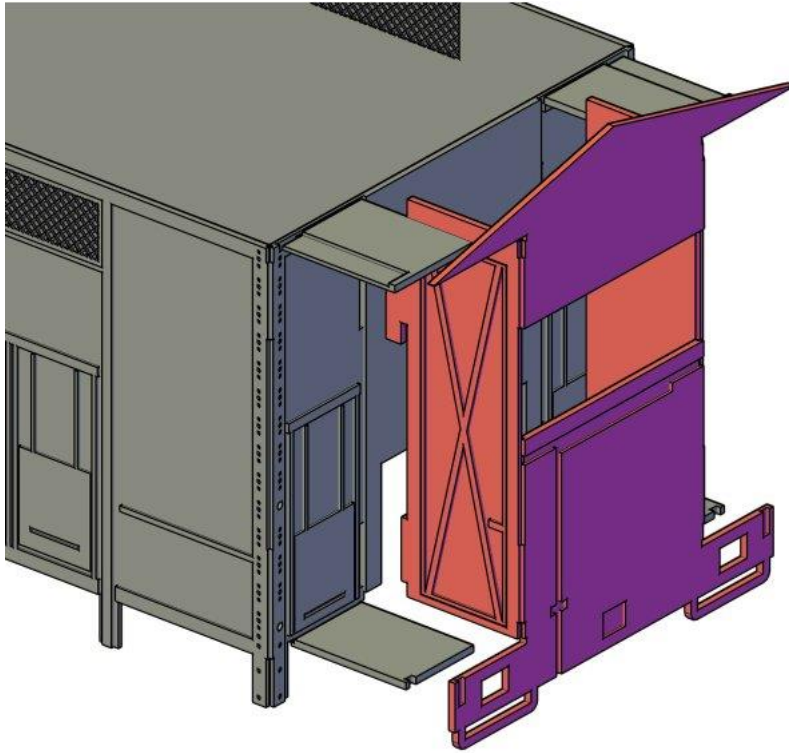
25

25: Piegare le pedane della garitta secondo le linee di piegatura

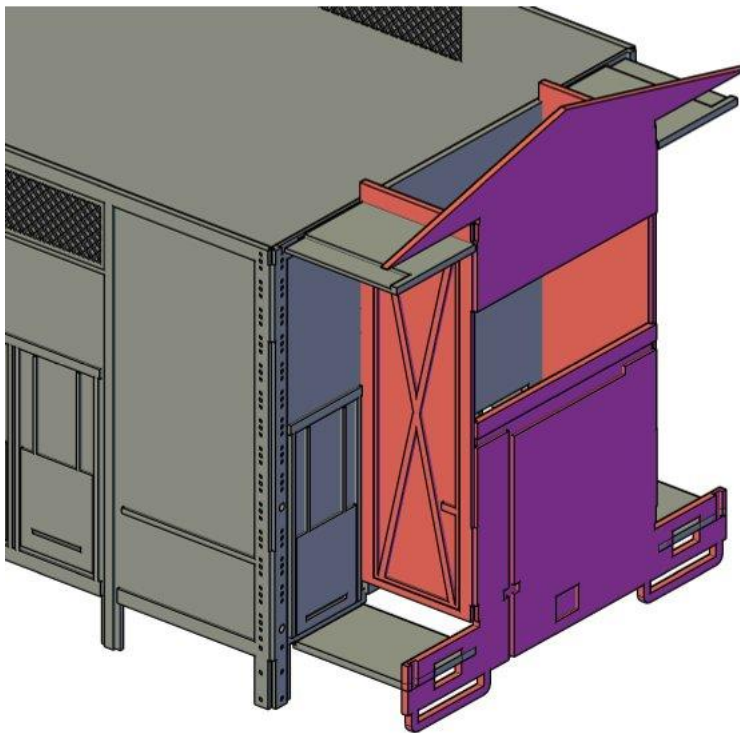


26

26: Piegare le porte della garitta

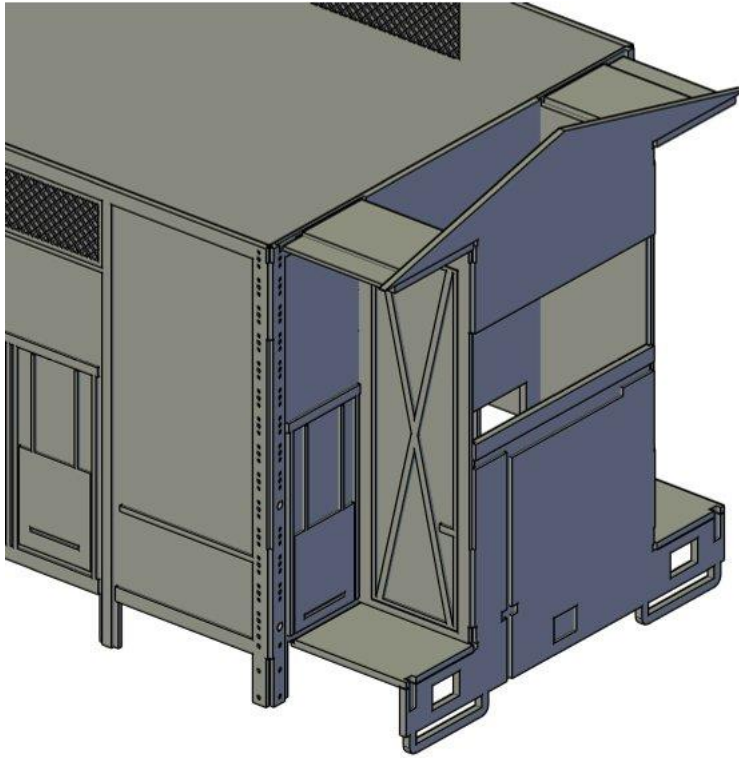


27



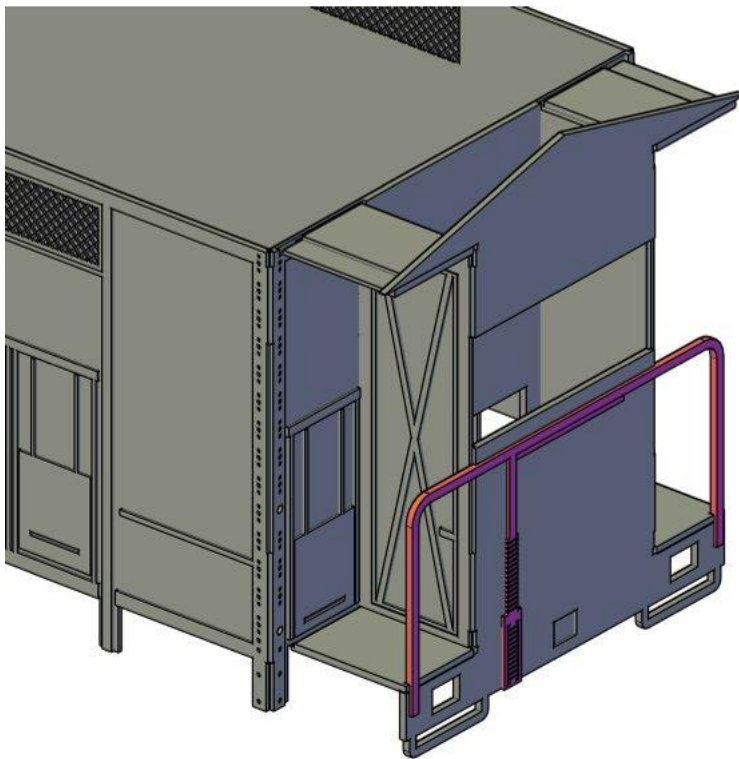
28

27-28: Inserire la garitta nei fori predisposti sulla testata



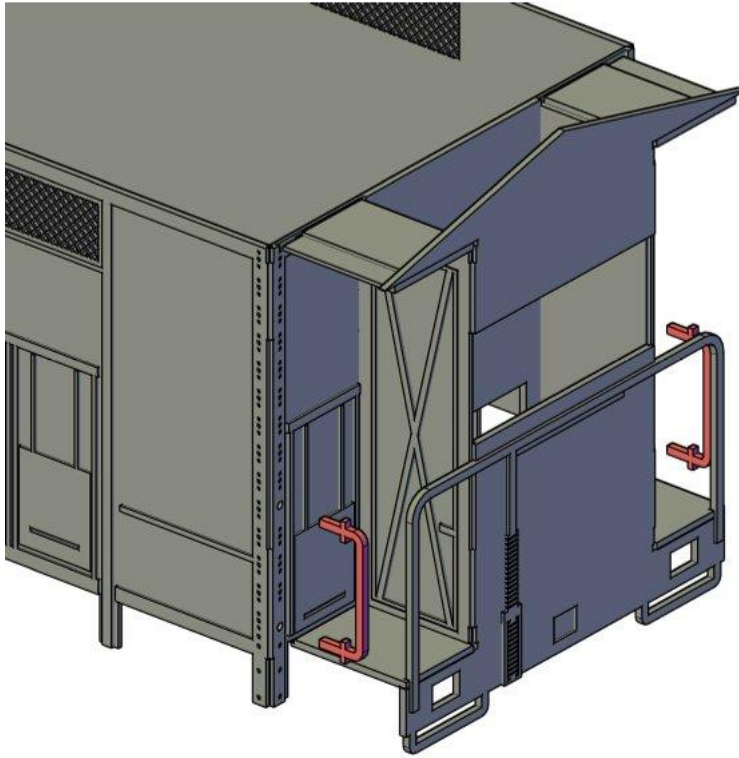
29

29: La garitta raggiunge il suo aspetto definitivo abbassandola leggermente. E' quindi possibile procedere a fissarla

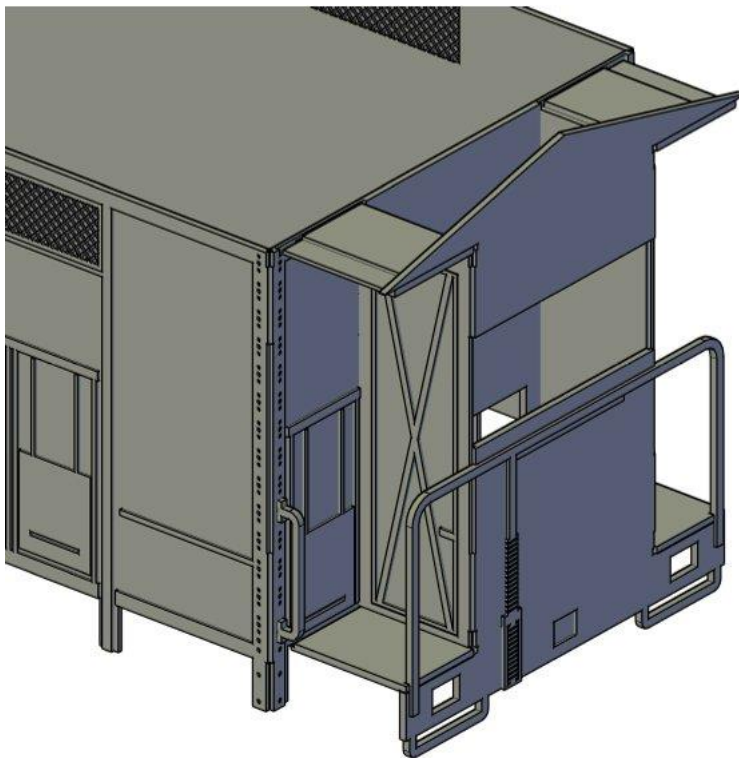


30

30: Aggiungere i corrimani nelle scanalature predisposte



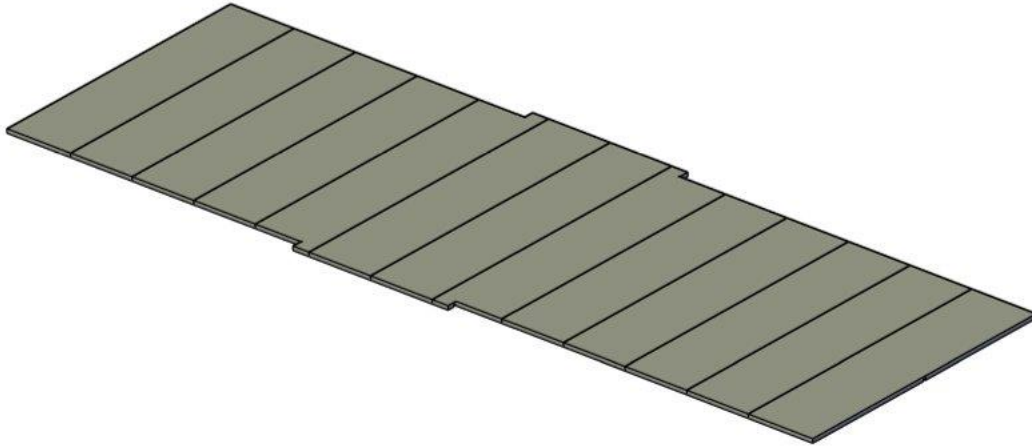
31



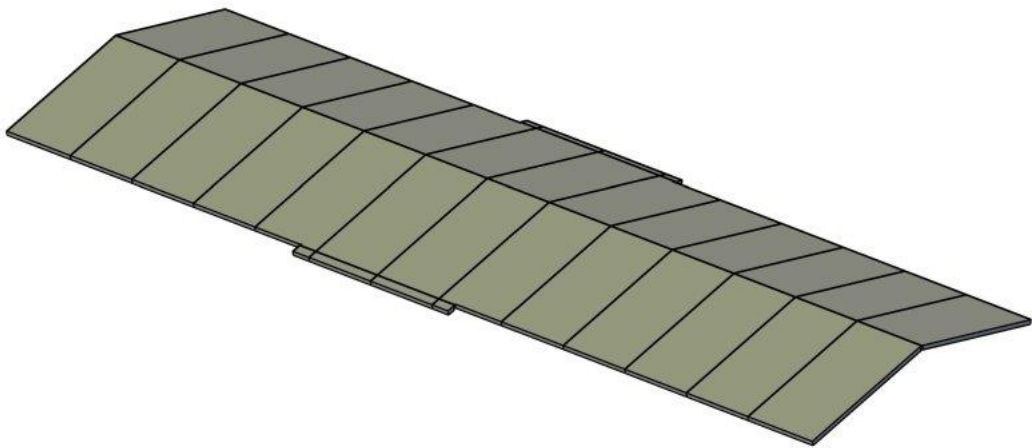
32

31-32: Inserire le maniglie di salita negli appositi fori sulla cassa

33

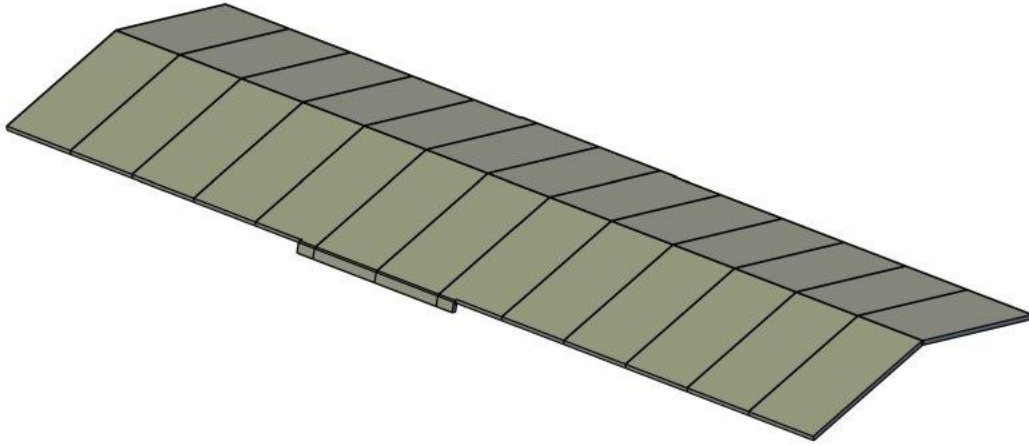


34



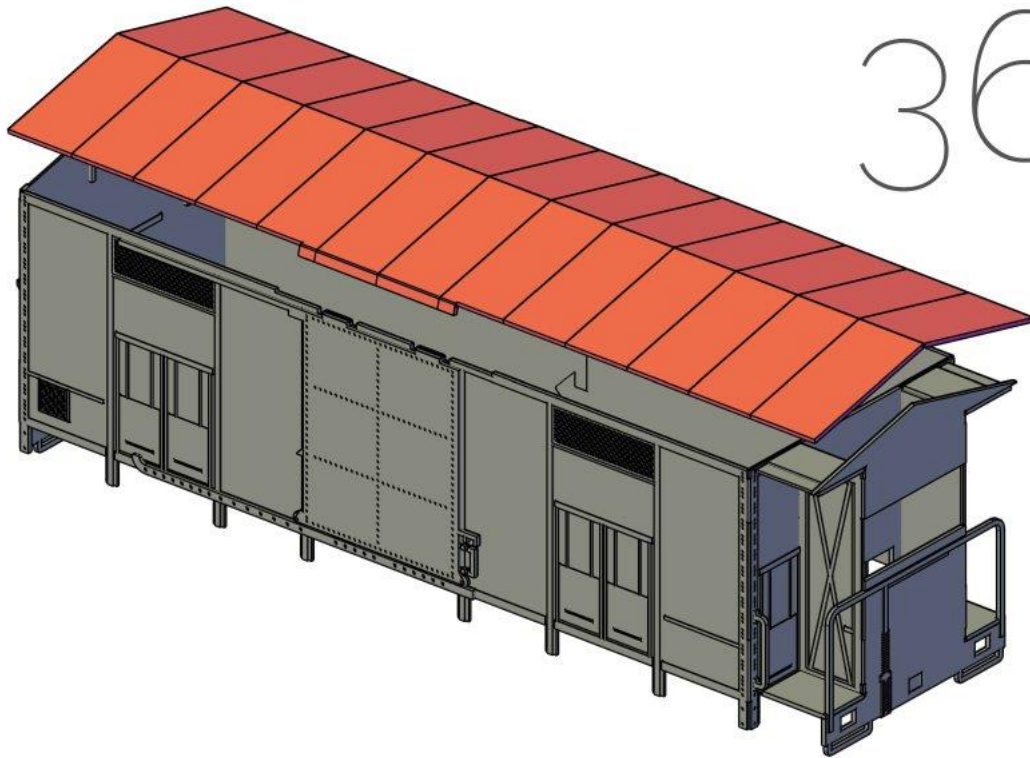
33-34: Piegare il tetto lungo la linea di incisione centrale. E' possibile aiutarsi con le testate

35

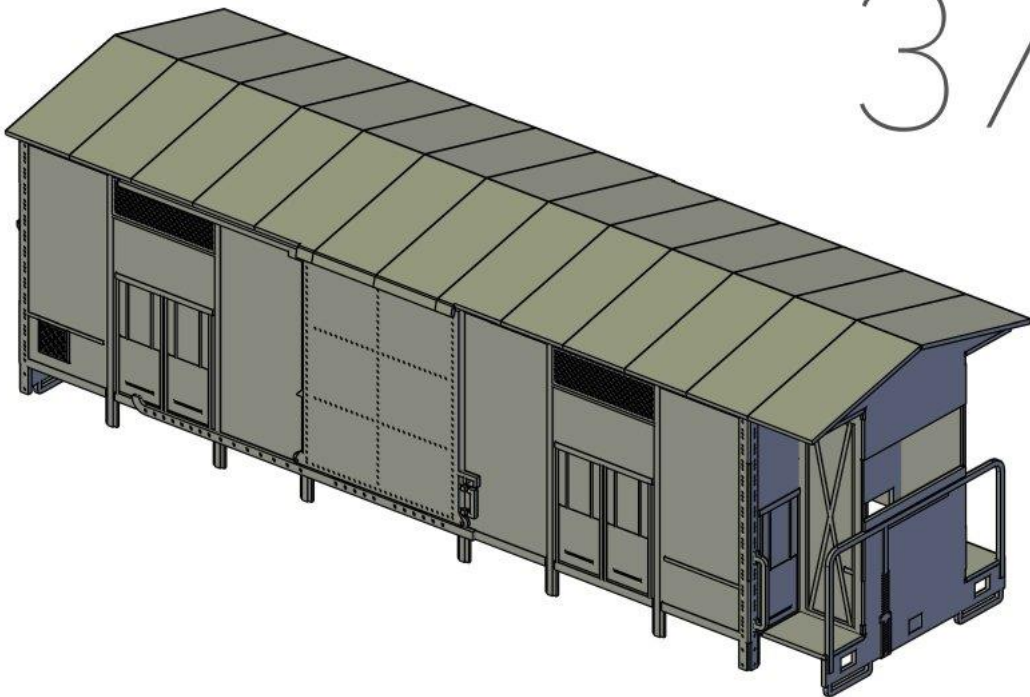


35: Piegare (a circa 90°) le alette di copertura dei portelloni



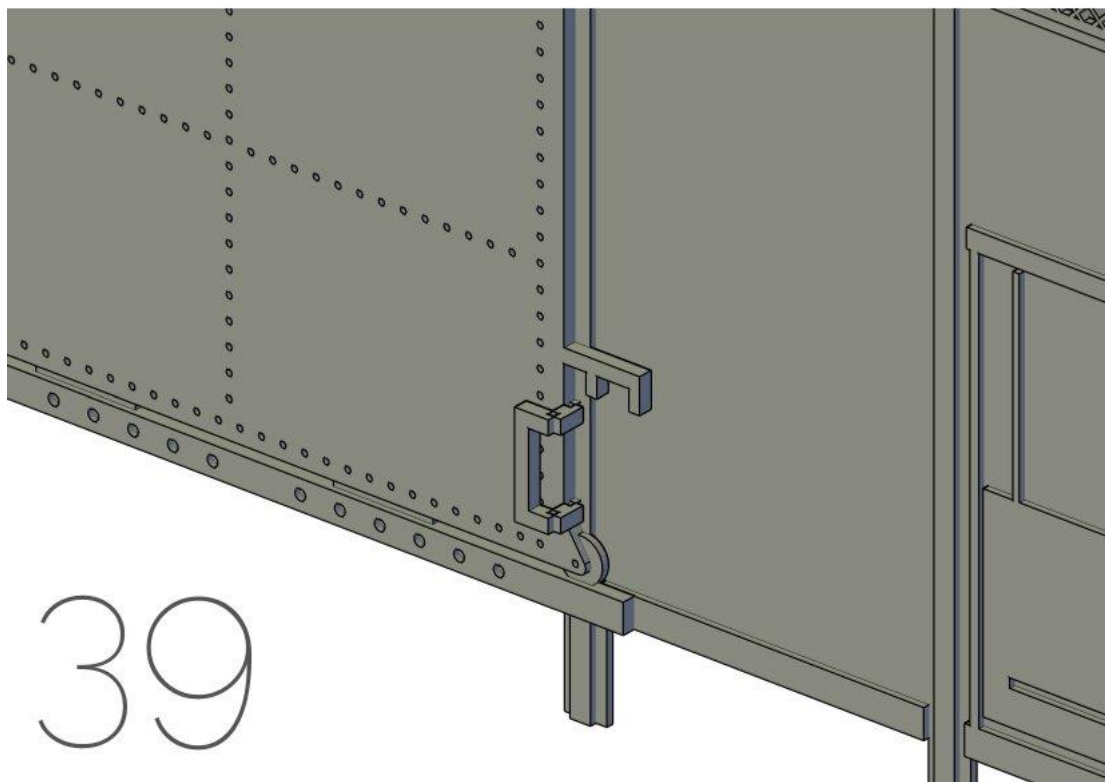
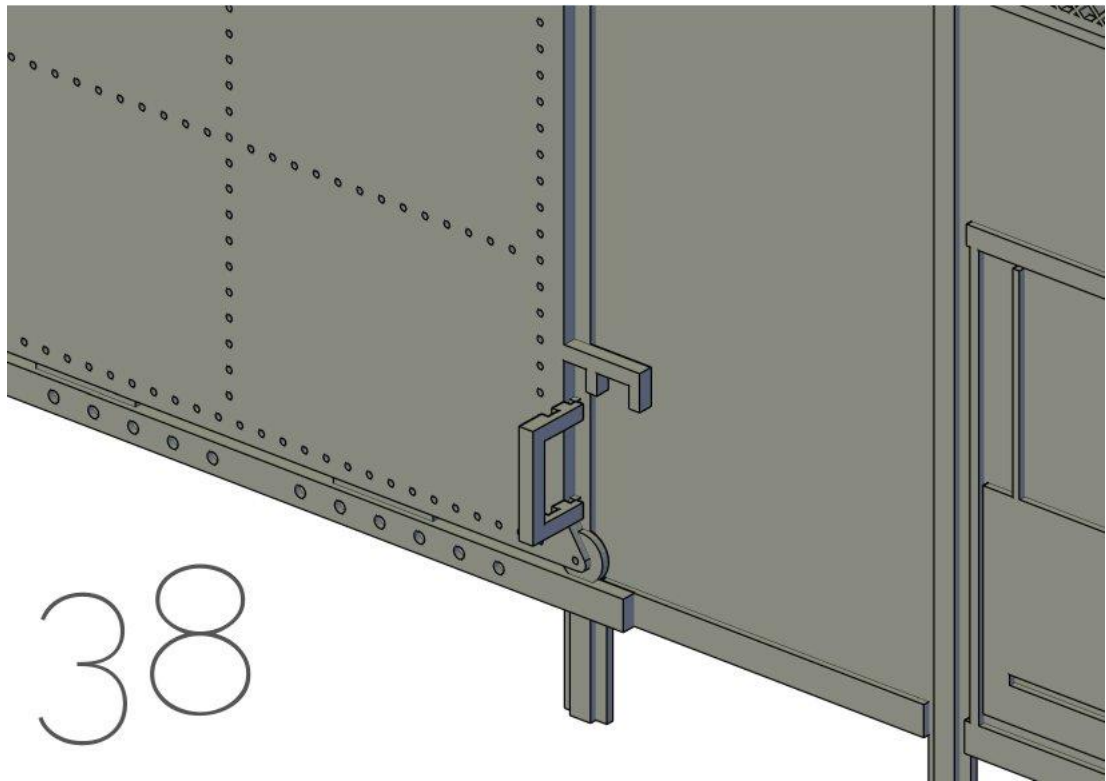


36



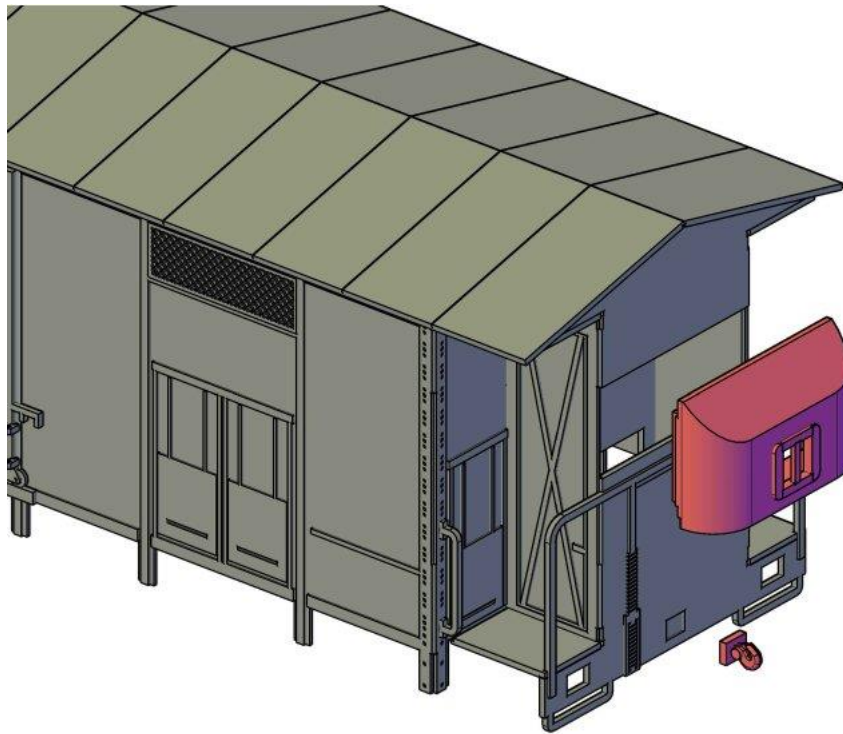
37

36-37: Unire la cassa al tetto. Assicurarsi di far coincidere i riferimenti predisposti sul tetto con quelli della cassa

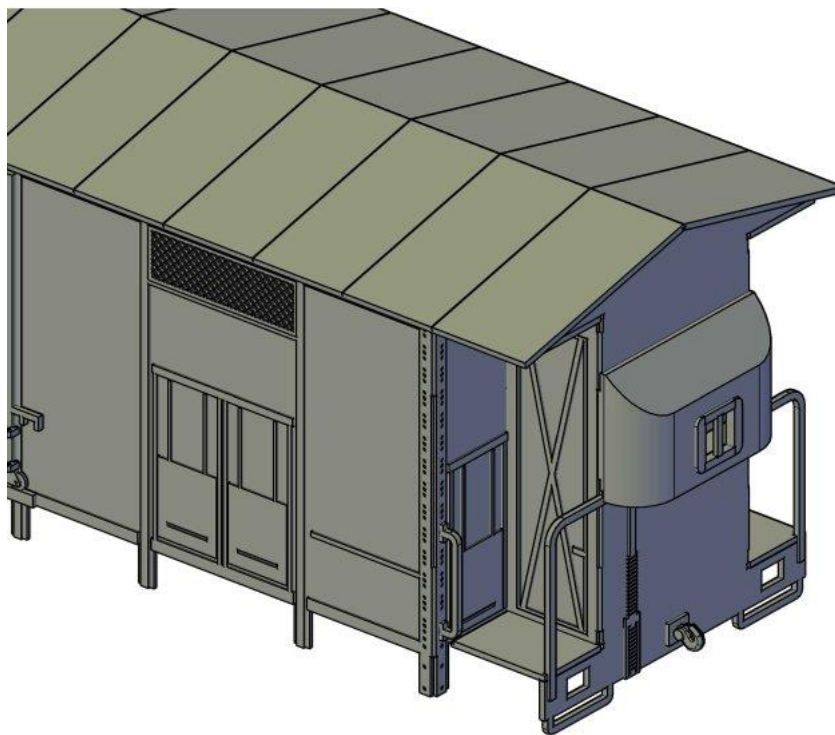


38-39: Piegare le maniglie dei portelloni verso l'interno (ripetere per entrambi i lati)

Il montaggio delle parti in fotoincisione è terminato, per la prossima parte, si procederà a fissare le parti in resina. In caso si volesse sabbiare o pulire in altro modo il modello prima della verniciatura, è consigliato farlo a questo punto. In caso invece di pulizia ad ultrasuoni, sarà possibile farla anche successivamente.



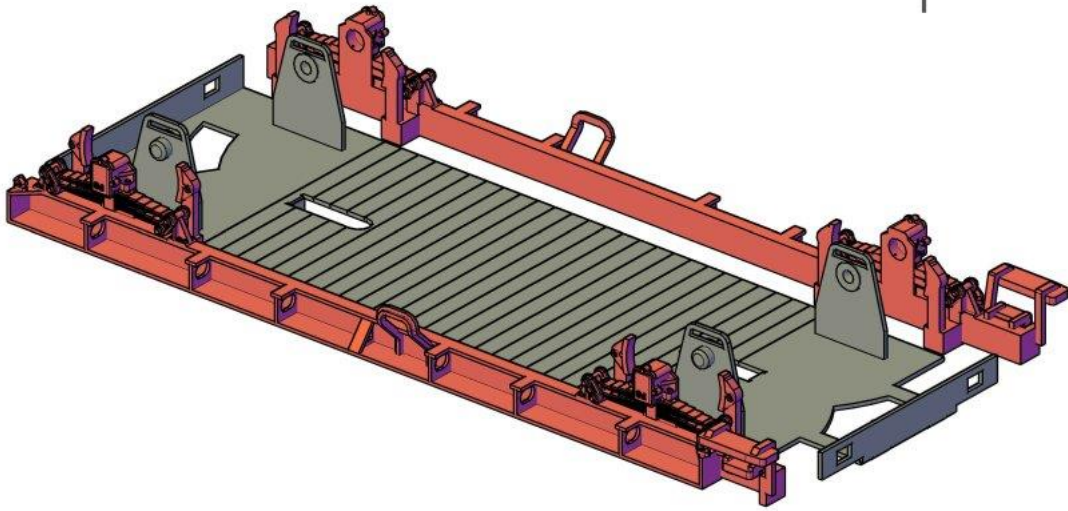
40



41

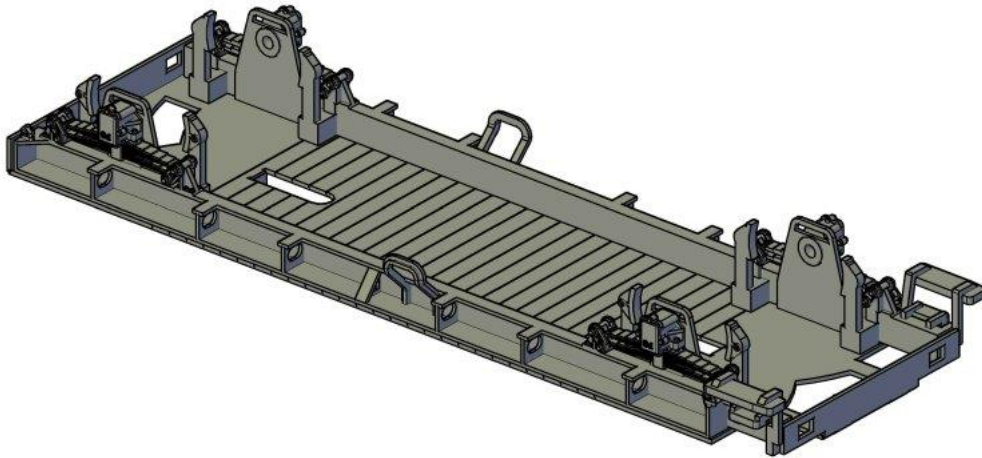
40-41: Incollare la garitta del frenatore e il gancio realistico. Inserendo la garitta dovrebbe sentirsi un leggero clic una volta che ha raggiunto la sua posizione. Il gancio realistico va posizionato su entrambe le testate

# 42

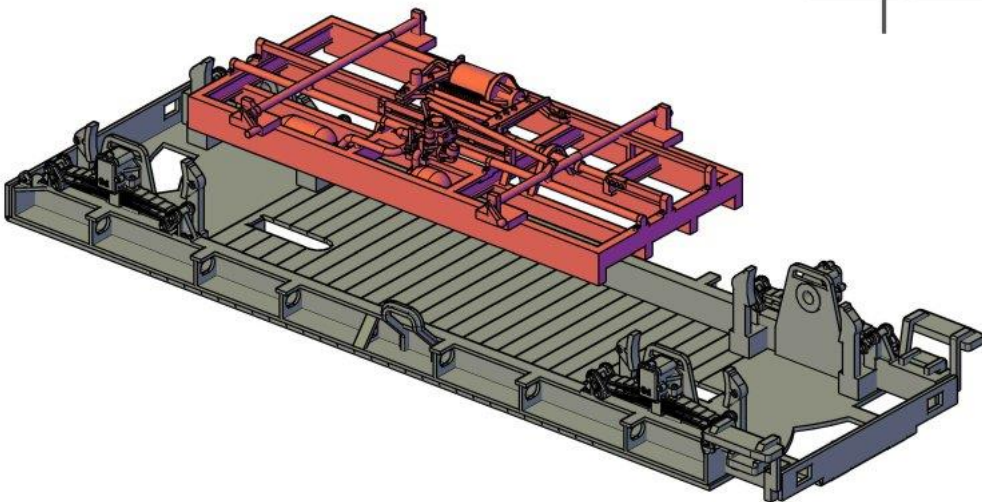


42: Usando come riferimenti la parte sporgente delle boccole coniche, inserire i longheroni laterali. In caso il loro inserimento risultasse faticoso, controllare la perpendicolarità di tutti gli elementi (testate e supporti degli assali). Se anche dopo questo controllo non si dovesse risolvere, usare della carta vetrata fine per rimuovere dello spessore dalla parte inferiore dei pezzi in resina. In alternativa, è possibile ripassare gli inviti nella resina con una punta da 2mm o un cutter

43

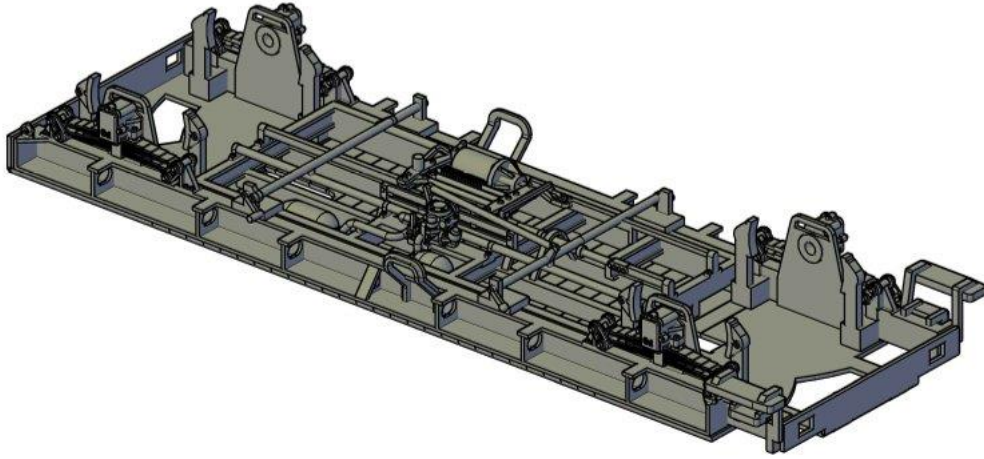


44



43-44: Inserire e fissare il sottocassa, facendo attenzione che sia ben aderente al fondo del telaio

# 45



Il montaggio preliminare del modello è a questo punto terminato, è possibile procedere con la verniciatura.

Prima di passare al colore, suggeriamo di dare una mano di primer, compatibile con quella che sarà la vernice utilizzata.

Lo schema di coloritura prevede l'uso del rosso vagone per cassa e sottocassa, argento (o alluminio) per il tetto e nero per i dettagli di boccola e balestra.

È consigliato coprire le boccole coniche prima di verniciare il modello per assicurare una perfetta scorrevolezza degli assali.

Terminata la verniciatura, si passa alla posa delle decal.

## Montaggio finale del modello

Come prima cosa, si inseriscono gli assali dentro le boccole coniche.



Per evitare cortocircuiti, fare attenzione a mettere gli anelli isolanti dallo stesso lato.

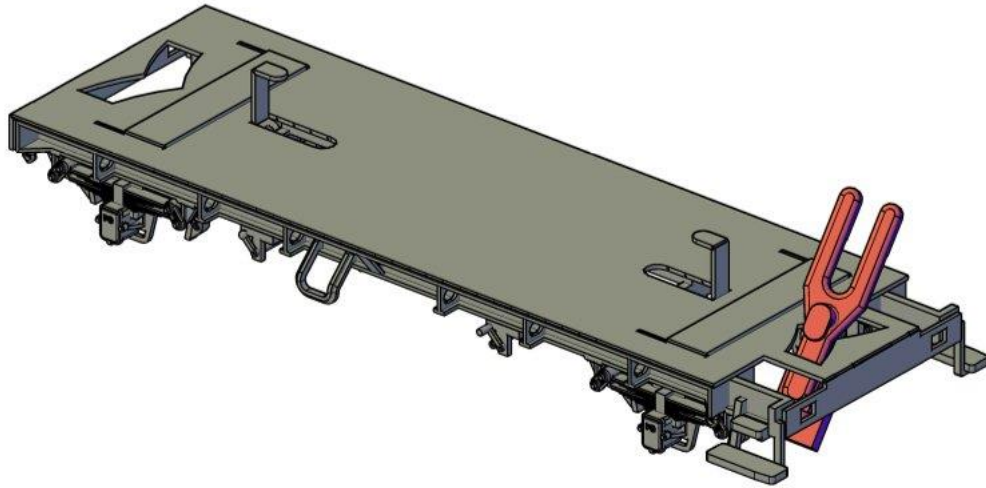


Se dovesse risultare difficile l'inserimento degli assali, allargare leggermente i supporti a "U", facendo attenzione a non rovinare i pezzi in resina.

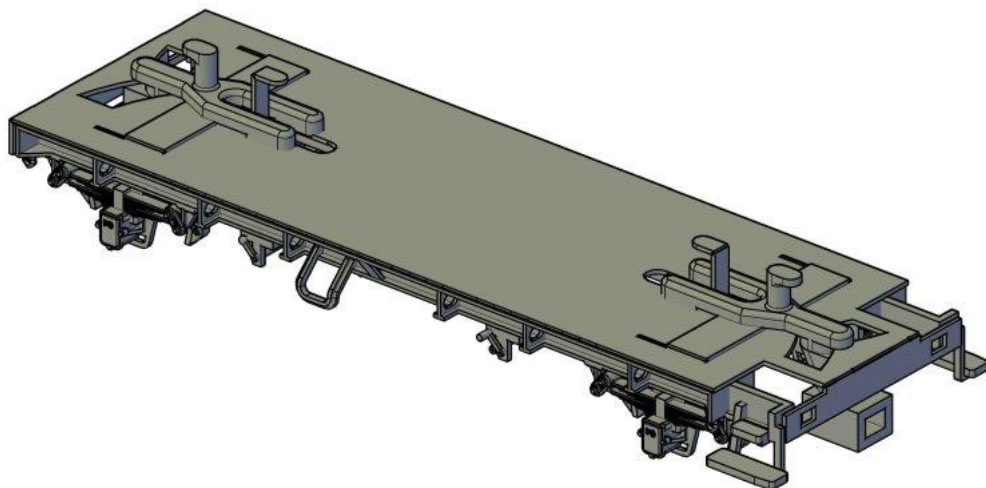
Se gli assali sono stati montati correttamente, questi ultimi devono scorrere liberamente per qualche secondo.



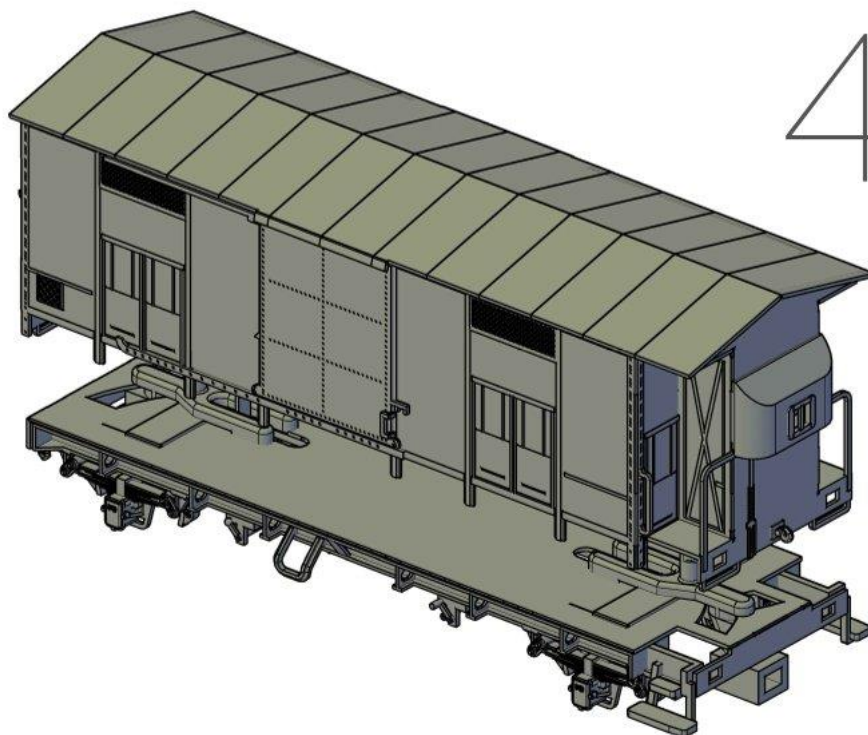
46



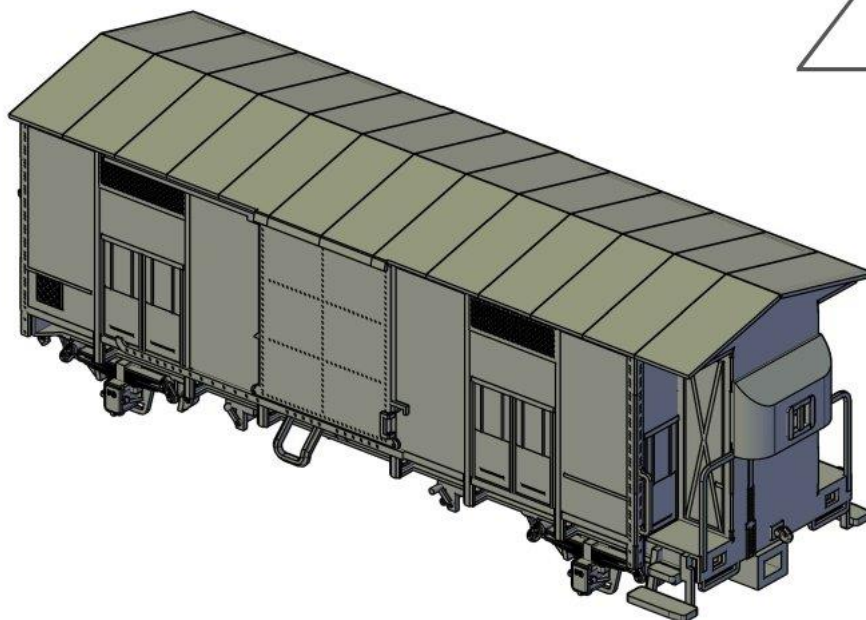
47



46-47: Inserire da sotto il portagancio NEM nelle sedi preposte, controllando che scorra liberamente. In seguito, inserire la molla nelle asole sul portagancio e sul telaio

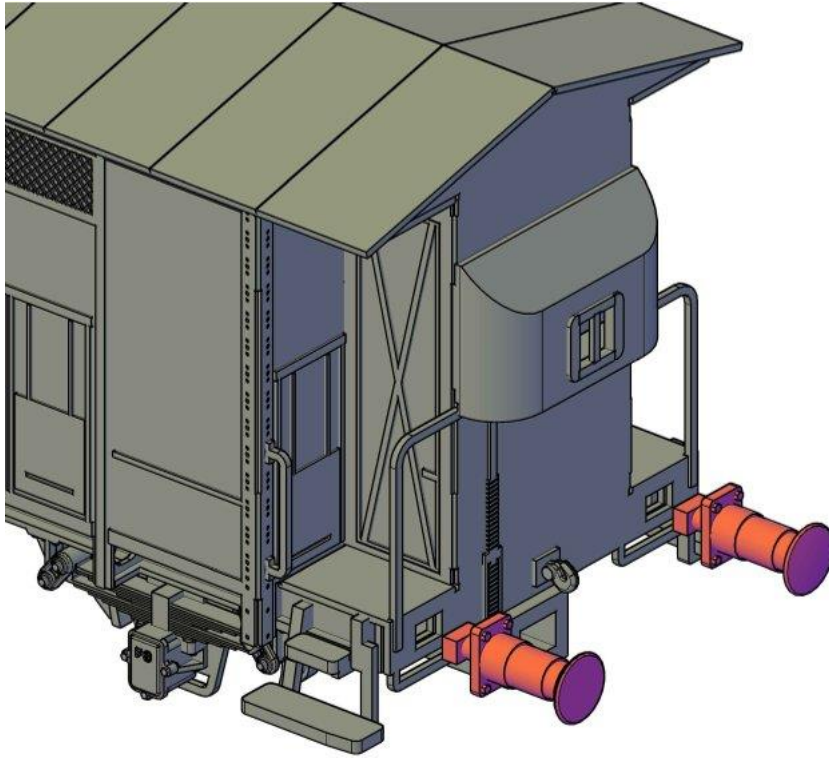


48

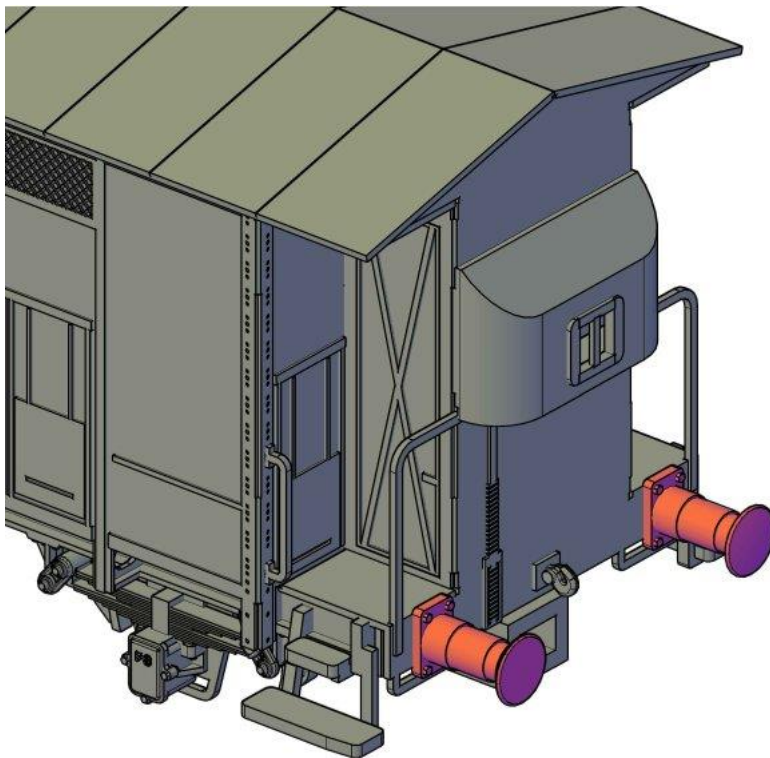


49

48-49: Calzare la cassa sul telaio, allargando leggermente le fiancate se necessario

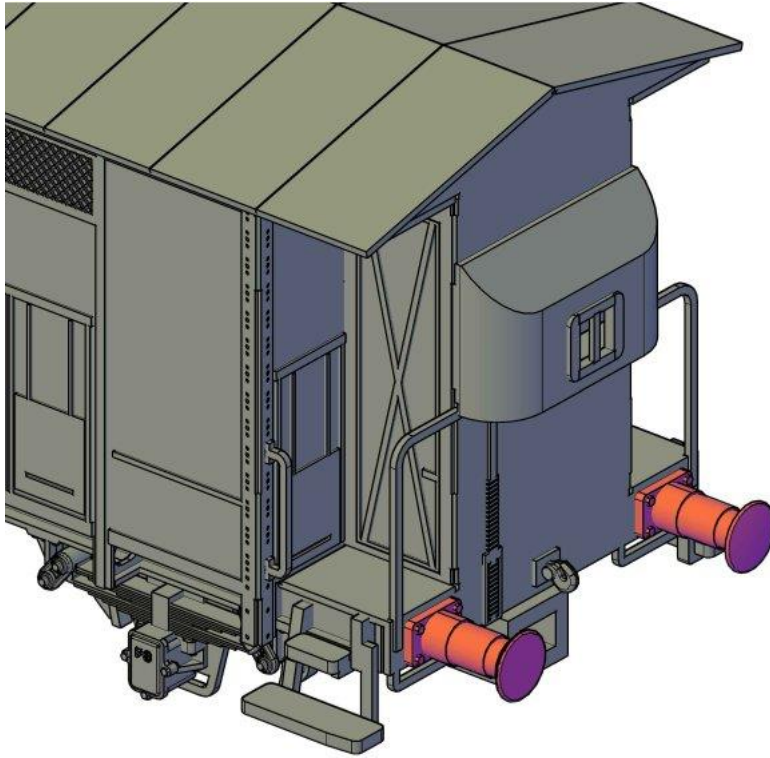


50



51

50-51: Inserire i respingenti su entrambi i lati del telaio



52

52: Ruotare i respingenti per bloccarli in posizione ed unire cassa e telaio. È possibile usare anche colla vinilica per assicurarsi che siano saldi. È sconsigliato l'uso di altri tipi di collanti



Ruotando i respingenti, questi potrebbero risultare troppo duri da ruotare o troppo molli. **IN NESSUN CASO VANNO FORZATI.** Se dovessero risultare troppo molli e non tirare la cassa, sarà sufficiente stringere leggermente piegando verso l'interno le batture del telaio (piegate inizialmente al passo 2). Ripetere finché i respingenti ruoteranno fermando il telaio alla cassa.

In caso contrario, se fossero troppo duri da ruotare, è possibile piegare verso l'esterno le battute del telaio.

53

