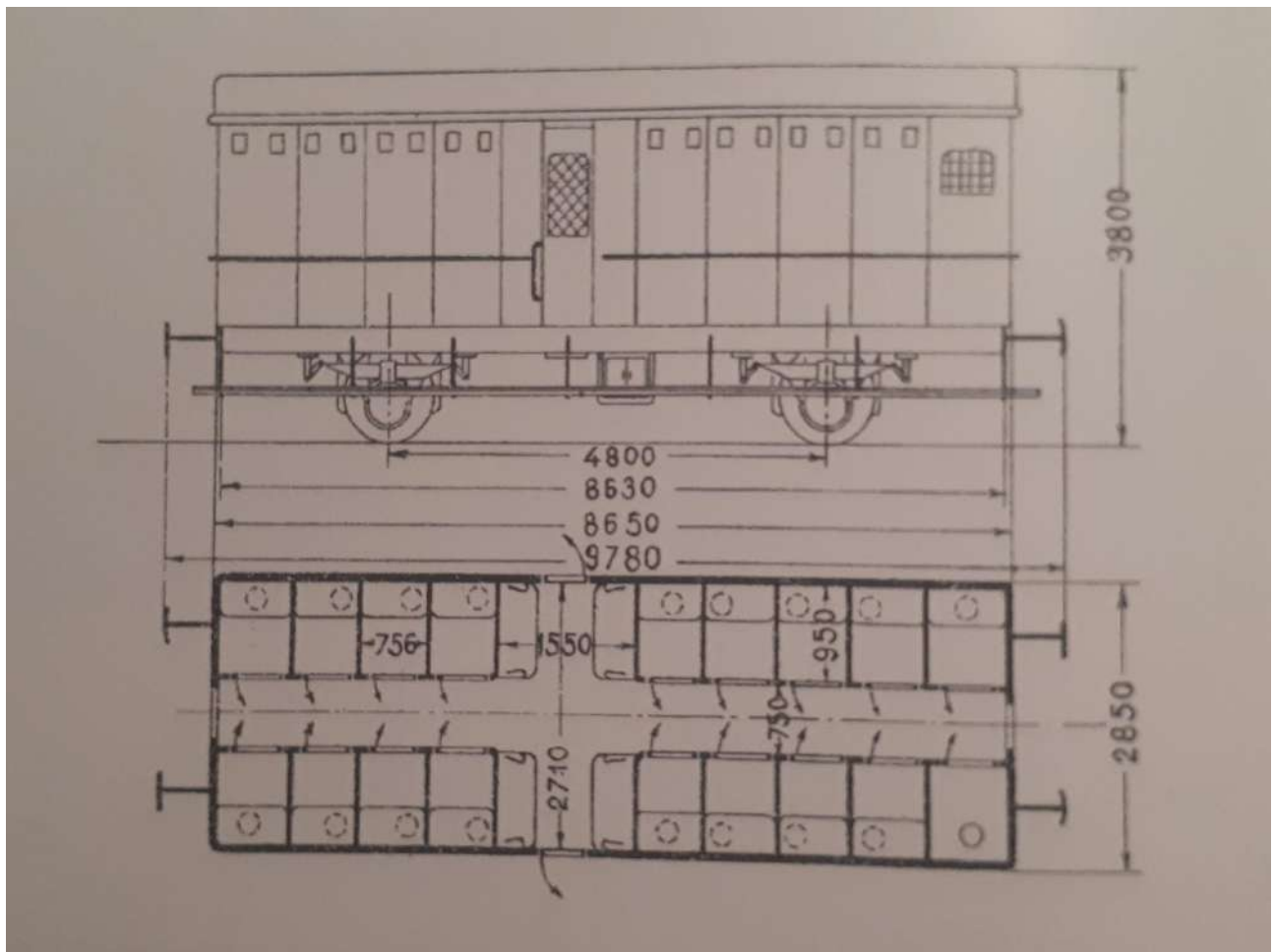


# ISTRUZIONI del KIT di MONTAGGIO della carrozza cellulare Tipo 1911 di FaTotreni.it

## BREVE STORIA

Presero servizio intorno al 1912 per il trasporto dei detenuti e furono costruite in 60 unità (Kcr 48.107 – 166). L'interno era suddiviso in 17 piccole celle ognuna dotata di impianto di scarico WC, da qui la particolarità dei **numerosi tubi di scarico visibili sotto il telaio**. Al centro, in prossimità delle porte, erano sistemate le panche degli uomini di scorta (fino a sei uomini), che potevano usufruire di una ritirata a loro riservata dotata di una piccola finestra. Prestarono servizio fino agli anni 70. Un esemplare è stato restaurato ed è visibile presso il Museo di Pietrarsa, anche se presenta alcune imprecisioni. Spulciando il materiale della Fondazione FS e i numerosi libri e articoli a queste dedicate, abbiamo realizzato i modelli con le varie trasformazioni che nella loro lunga vita hanno subito queste carrozze.





**I Modelli in scala esatta H0 da noi realizzati** sono in quattro versioni:

**VERSIONE 1:** modello così come è uscito dalla fabbrica (1912); sono presenti pedane in legno sul tetto e la scaletta di accesso in testata. Colorazione: telaio **nero**, cassa in **verde vagone e imperiale grigio cenere**. Le scritte bianche sul telaio e giallo segnale ombreggiate di rosso sulla cassa.

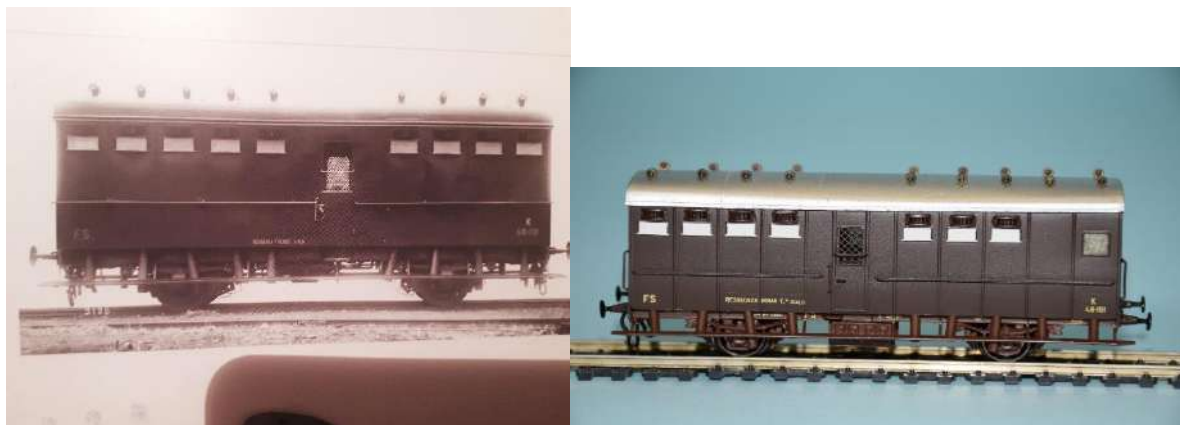


**VERSIONE 2:** modello che ha subito le primissime modifiche (1935 circa). Si notano le piccole aperture sotto quelle già preesistenti per permettere di far entrare più aria nelle celle. Non ci sono più le pedane in legno sul tetto, né la scaletta. Il resto è invariato. Colorazione: il telaio **castano**, la cassa in **marrone olio** e imperiale

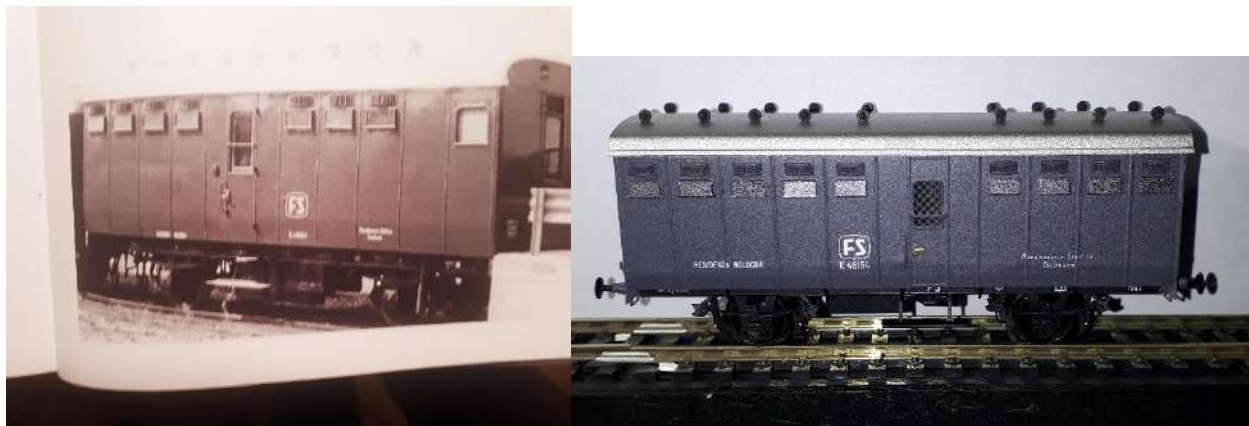
**alluminio.** Tutte le scritte (cassa e telaio) giallo segnale, quella della cassa ombreggiata di rosso.



**VERSIONE 3:** modello ha subito ulteriori modifiche (1945 circa). Ora le aperture per l'aerazione sono molto più grandi. Colorazione: telaio **castano**, cassa in **marrone olio** e imperiale **alluminio**. Tutte le scritte (cassa e telaio) giallo segnale, quella della cassa ombreggiata di rosso.



**VERSIONE 4:** ultima versione (1960). Sono stati eliminati tutti i bagni nelle varie celle e quindi ora c'è un solo scarico; la pedana di salita è corta ed è presente la cassa del riscaldamento elettrico. Colorazione: **grigio ardesia**, il telaio **nero** e il tetto in **alluminio**. Scritte bianche e logo FS a televisore.



## MONTAGGIO DEL KIT

### **PREMESSA**

*Il modello è stato progettato per essere montato da noi e, a dire il vero, non era nelle nostre idee realizzare un kit di montaggio. Premettiamo questo perché fin dall'inizio eravamo consapevoli che alcuni passaggi costruttivi avrebbero richiesto una buona dose di pazienza, manualità e aggiustamenti.*

*Nel tempo alcuni errori costruttivi sono stati eliminati, ma al fine di evitare situazioni poi difficili da sistemare, vi consigliamo di prestare molta attenzione alle avvertenze che abbiamo evidenziate in **neretto**.*

### **LA CASSA**

**Consigliamo di saldare tutti i particolari sulle fiancate e sulle testate prima di assemblare le quattro pareti fra loro.** Le due fiancate presentano una rastrematura verso l'interno nella parte bassa che segue la curvatura delle testate. Un piccolo controllo che le due curve coincidano con le due testate è sempre meglio farlo prima di iniziare a saldare i vari componenti.



## BUSTA 1

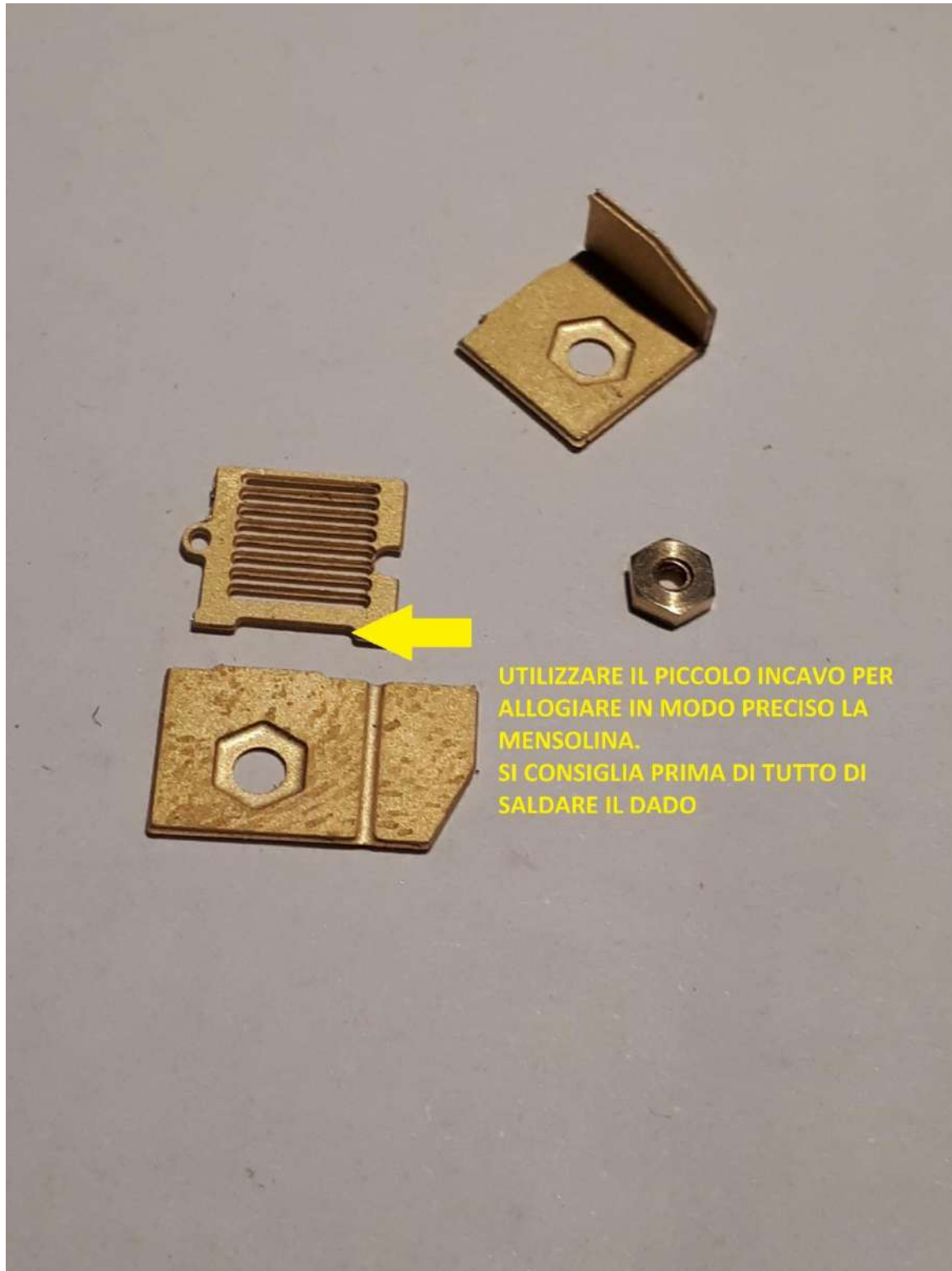
Per la sola **VERSIONE 3 e 4** facciamo notare che gli **aeratori** hanno una diversa misura, ci sono quelli in serie da tre, da quattro e da cinque. Essi vanno accoppiati fra loro **uno sopra l'altro**, nella sequenza indicata in figura qui sotto e cioè: **PIENO – DENTELLATO – DENTELLATO - PIENO**. Inserire nei fori due punte di trapano per aiutarsi nell'allineamento.

Una volta accoppiati inserirli nella parte interna verso l'esterno come da figura sotto (ricordiamo che stiamo parlando della sola versione 3 e 4)

Per la **VERSIONE 1 e 2** utilizzare il pezzo in fusione del singolo aeratore.



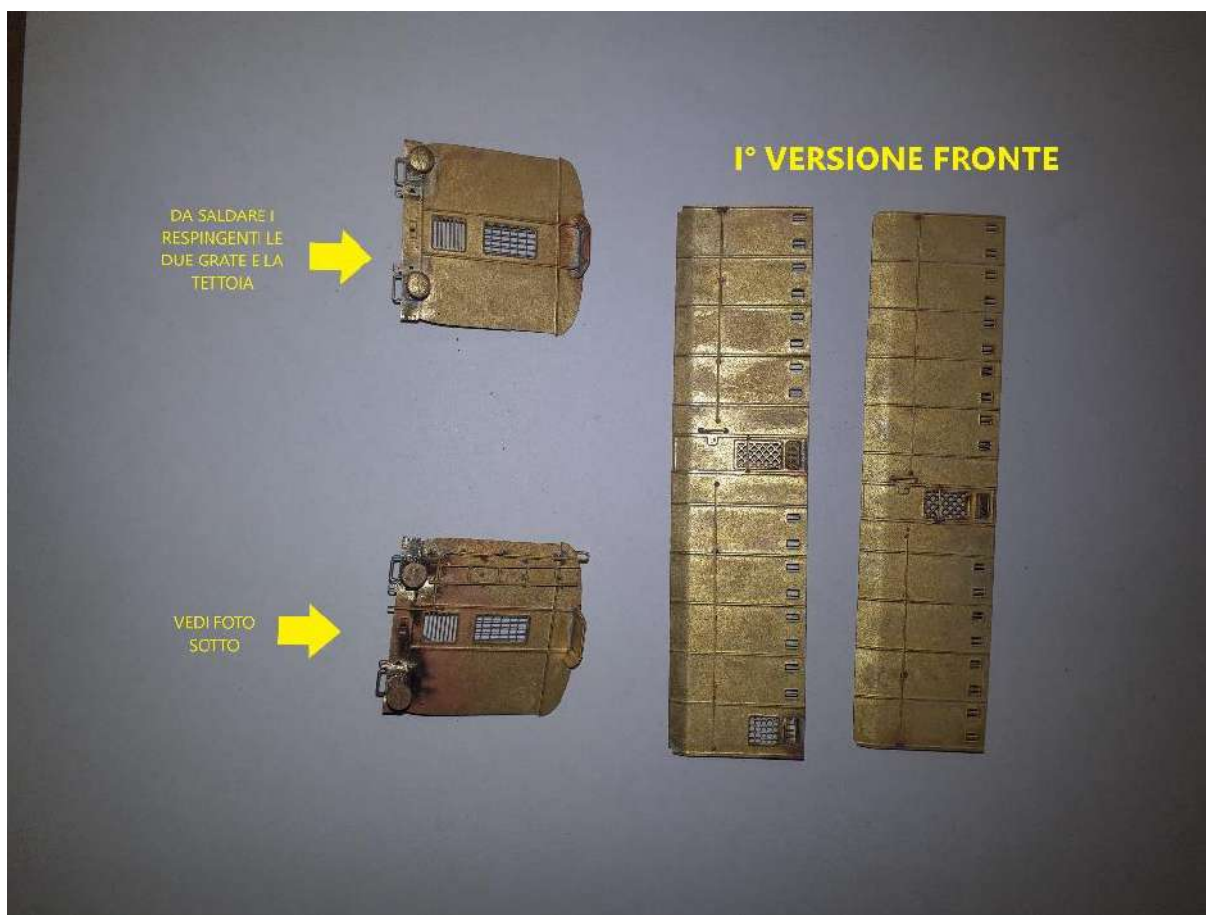
**BUSTA 2** I due dadi che fiseranno la cassa al telaio devono essere saldati su due piccole mensole a ridosso dello sportellino delle due testate. La mensola va piegata a 90 gradi come da figura sotto e poi dovrà essere saldata **perpendicolarmente** alla grada. Il dado va saldato nella sua sede.

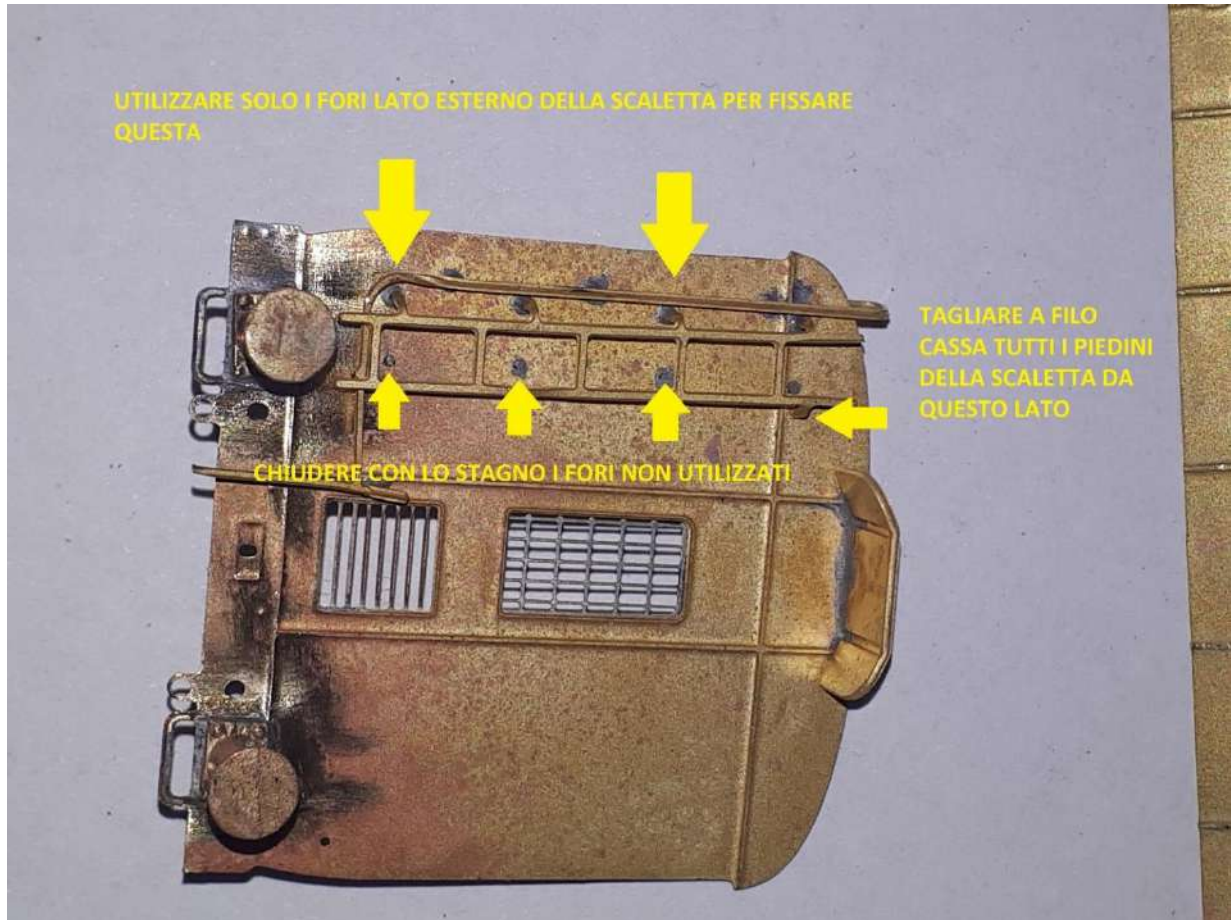




**BUSTA 2 e 3** **SALDARE TUTTO CIÒ CHE È NECESSARIO SALDARE SULLE FIANCATE E SULLE TESTATE DELLA VERSIONE DA VOI SCELTA, CONSULTARE LE FOTO QUI SOTTO.** Ricordatevi che una volta assemblate le 4 pareti poi diventa più complicato saldare dritte le grate delle finestre.

**1° VERSIONE:** modello così come è uscito dalla fabbrica (1912). Colorazione: telaio **nero**, cassa in **verde vagone** e imperiale **grigio cenere**. Le testate sono molto ricche di dettagli, ricordatevi anche le tettoiette!



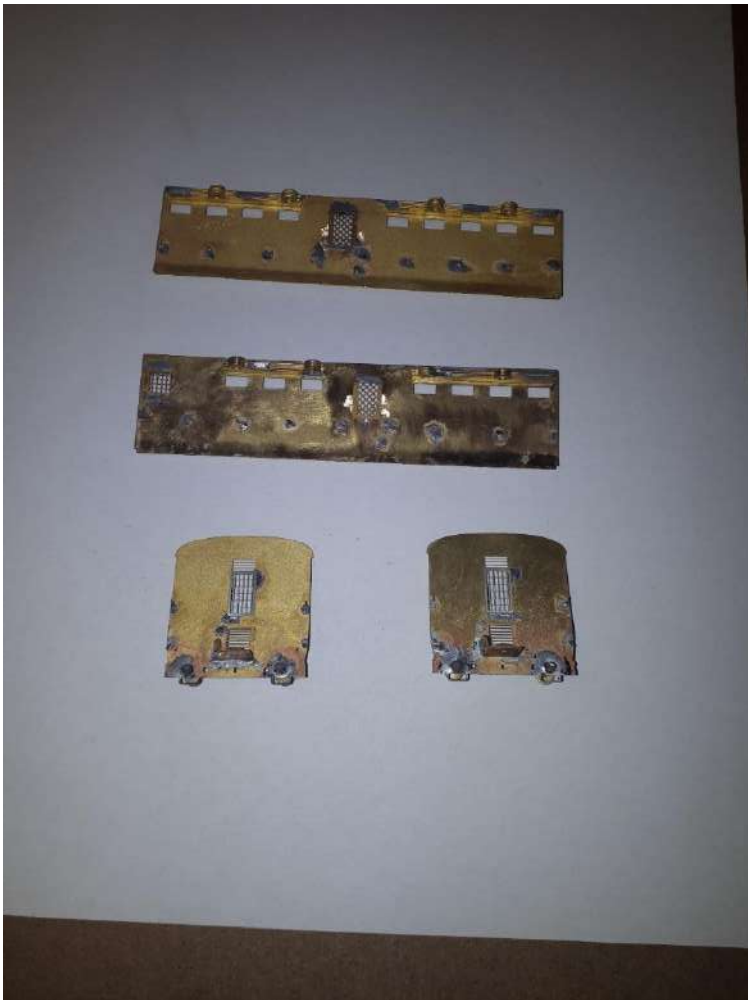


**II° VERSIONE:** modello che ha subito le primissime modifiche (1935/40 circa).  
Colorazione: il telaio **castano**, la cassa in **marrone petrolio** e imperiale **alluminio**.



**III° VERSIONE:** modello che ha subito ulteriori modifiche (1945 circa). Colorazione: telaio **castano**, cassa in **marrone petrolio** e imperiale **alluminio**.

Non saldare gli sportellini sotto ogni presa aria (**BUSTA A**) poiché essendo colorati in grigio scuro conviene incollarli dopo aver verniciato le casse



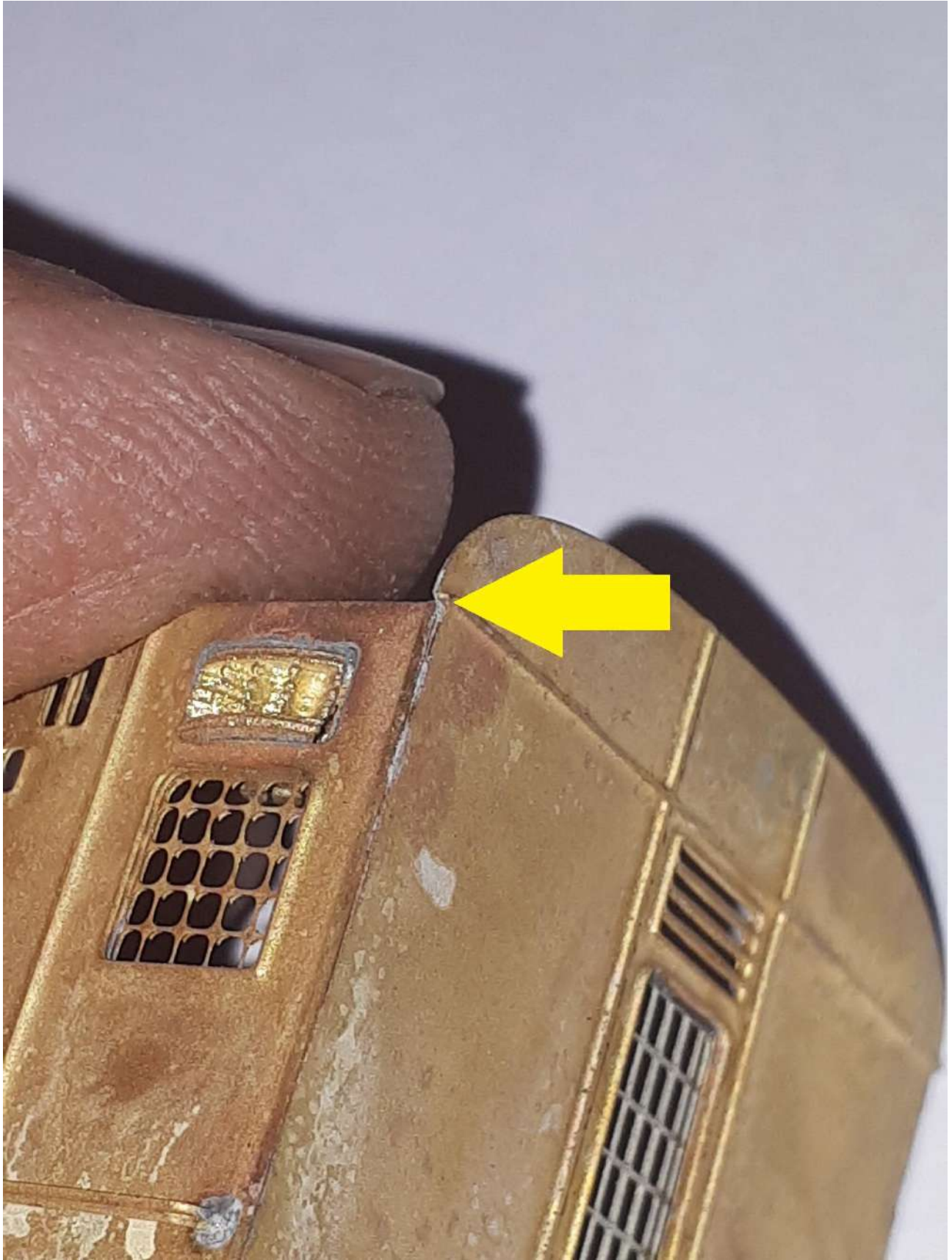
**IV° VERSIONE:** ultima versione (1960). Colorazione: **grigio ardesia**, il telaio **nero** e il tetto in **alluminio**.

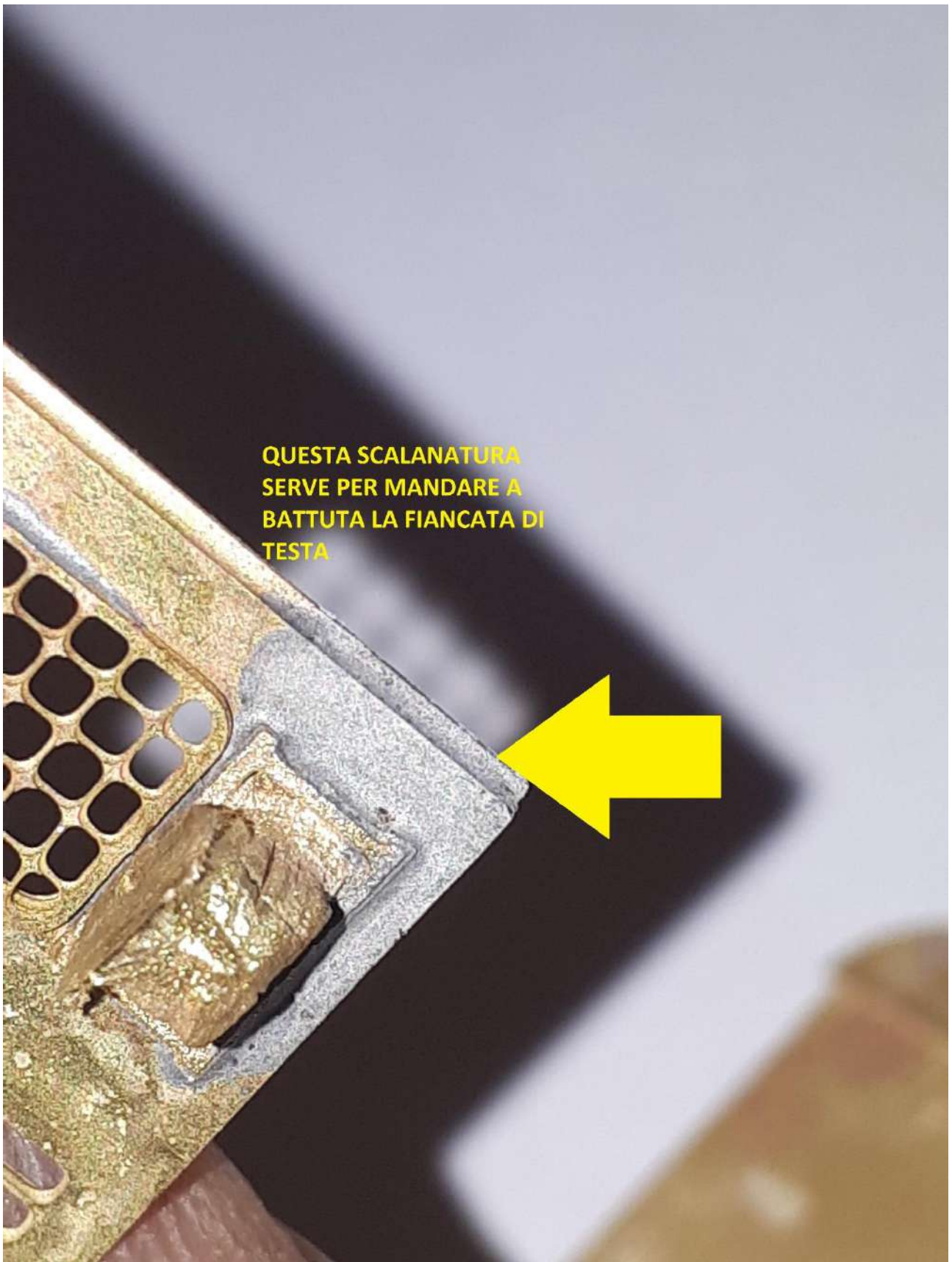


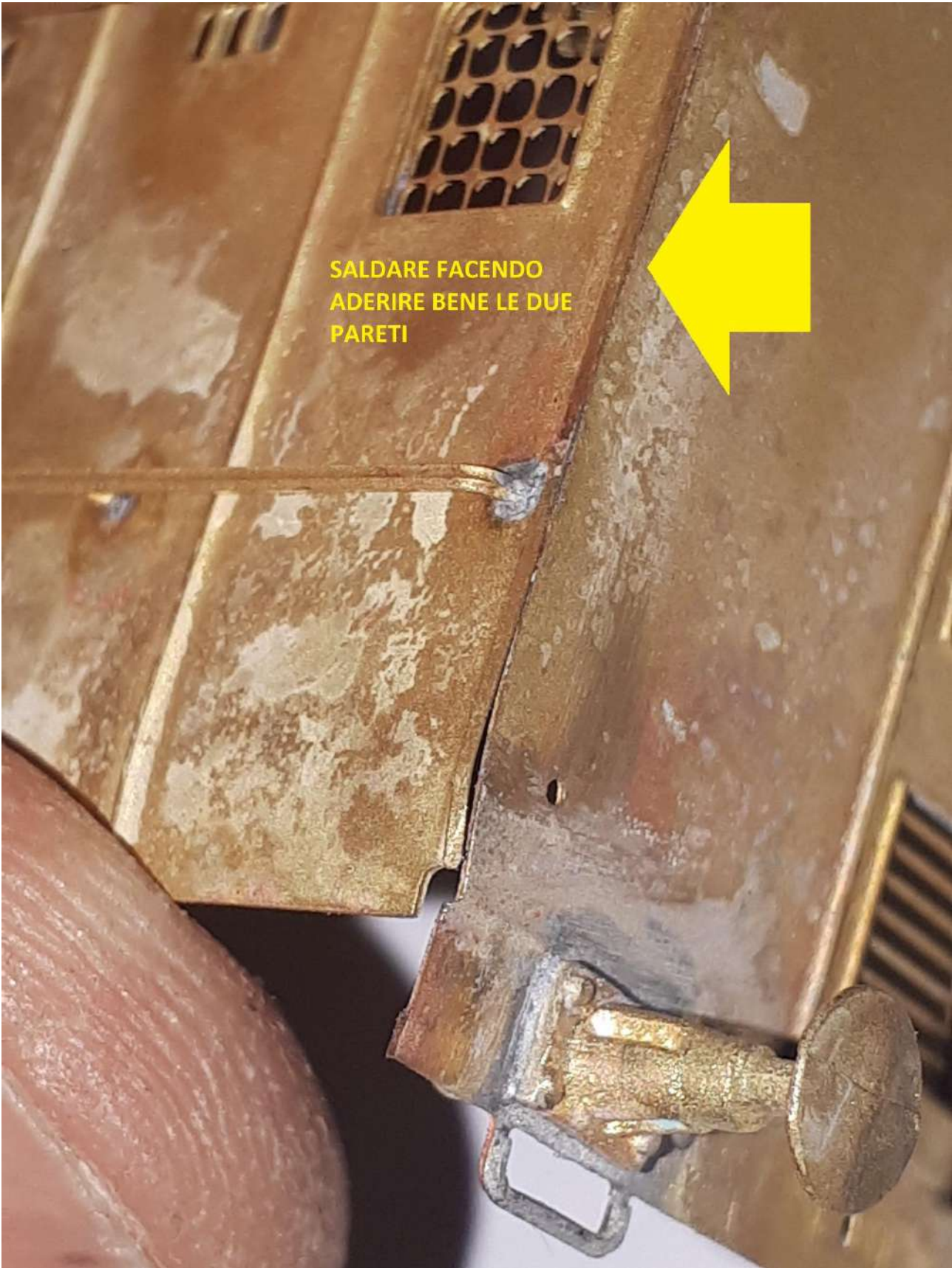
Completate le fiancate e le testate (se volete potete omettere di saldare le maniglie e reggi tabella (**BUSTA 4**), che incolleremo prima della verniciatura, passiamo al loro assemblaggio **rispettando la perpendicolarità delle quattro pareti**. In questa fase è necessario porre la massima attenzione.



**È IMPORTANTE** saldare le due pareti facendo combaciare bene l'angolo in alto, come da figura sotto



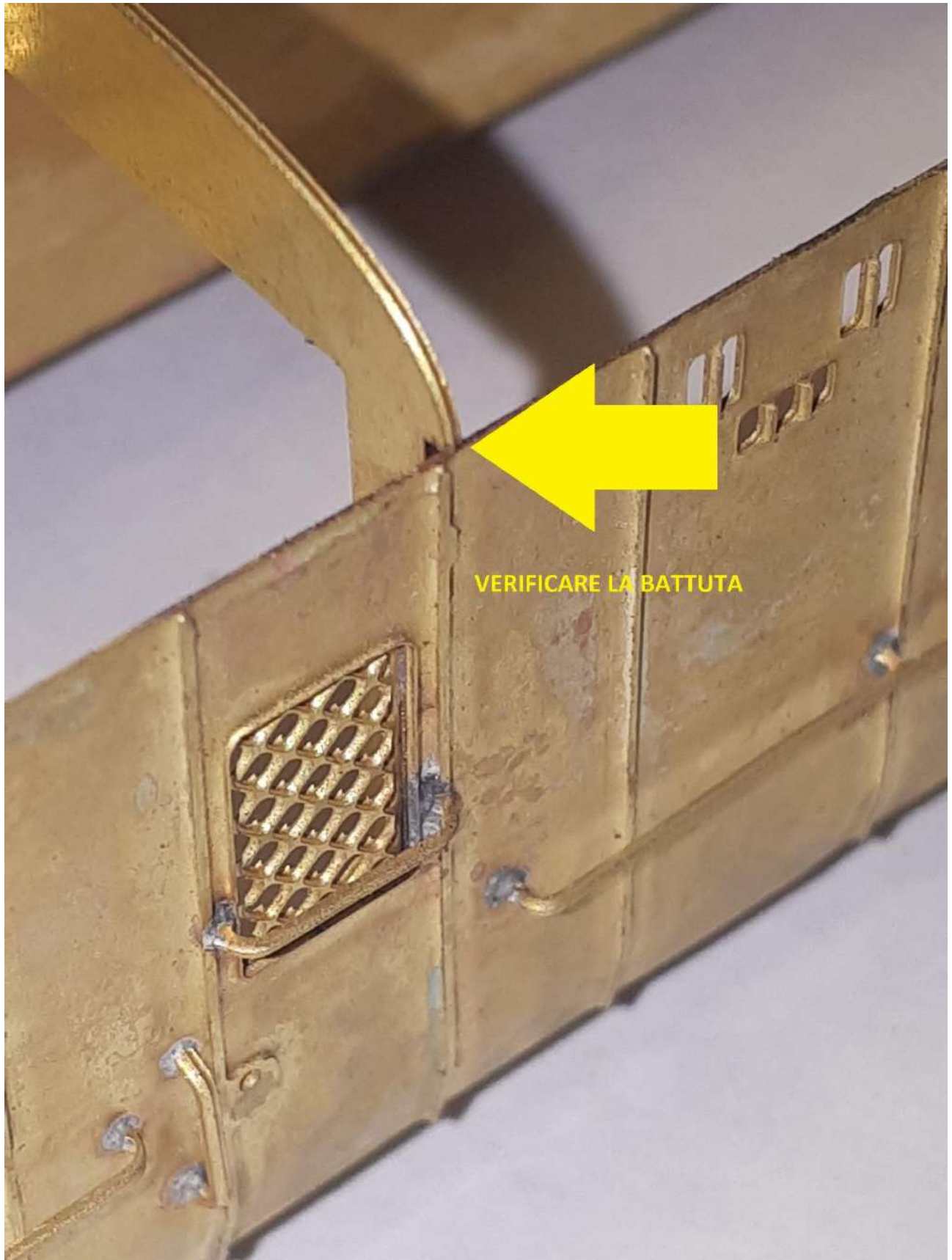






**La dima centrale è di rinforzo e non ha una posizione precisa. Saldarla dove non interferisca con le saldature delle fiancate.**

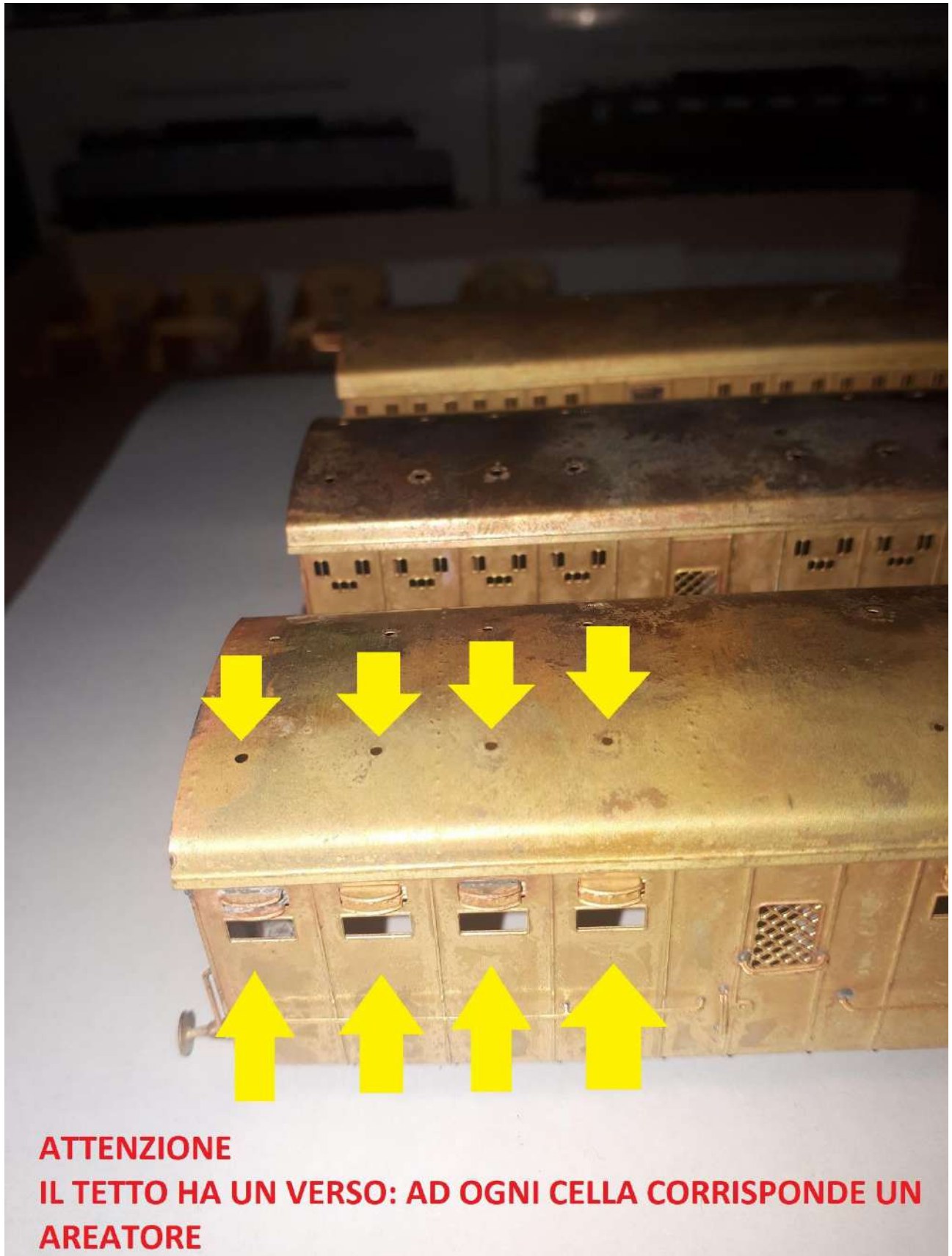




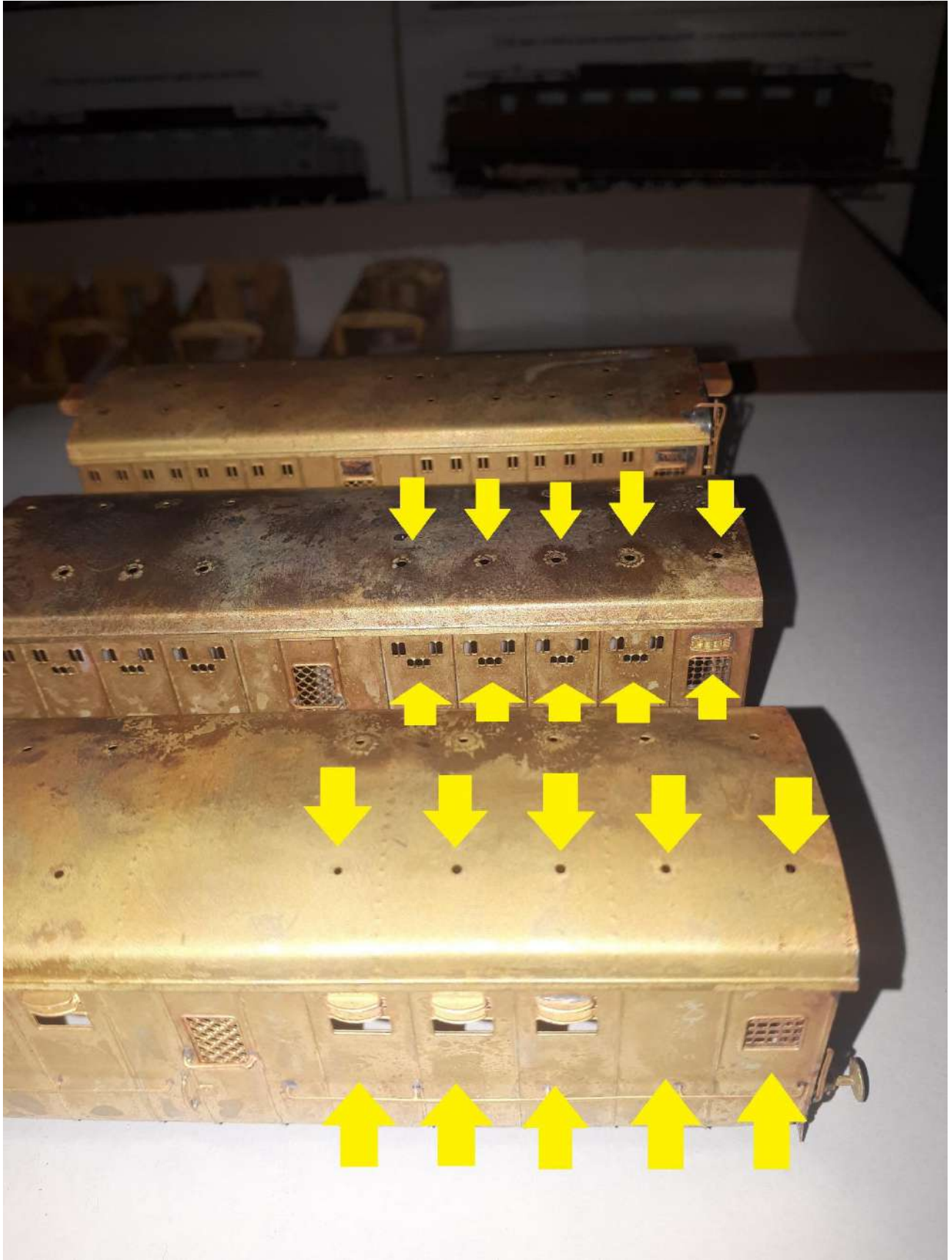
VERIFICARE LA BATTUTA

Controllare che sia tutto a quadro e saldare il tetto lungo le curve delle due testate.

**ATTENZIONE IL TETTO HA UN VERSO!!!!**



**ATTENZIONE  
IL TETTO HA UN VERSO: AD OGNI CELLA CORRISPONDE UN  
AREATORE**





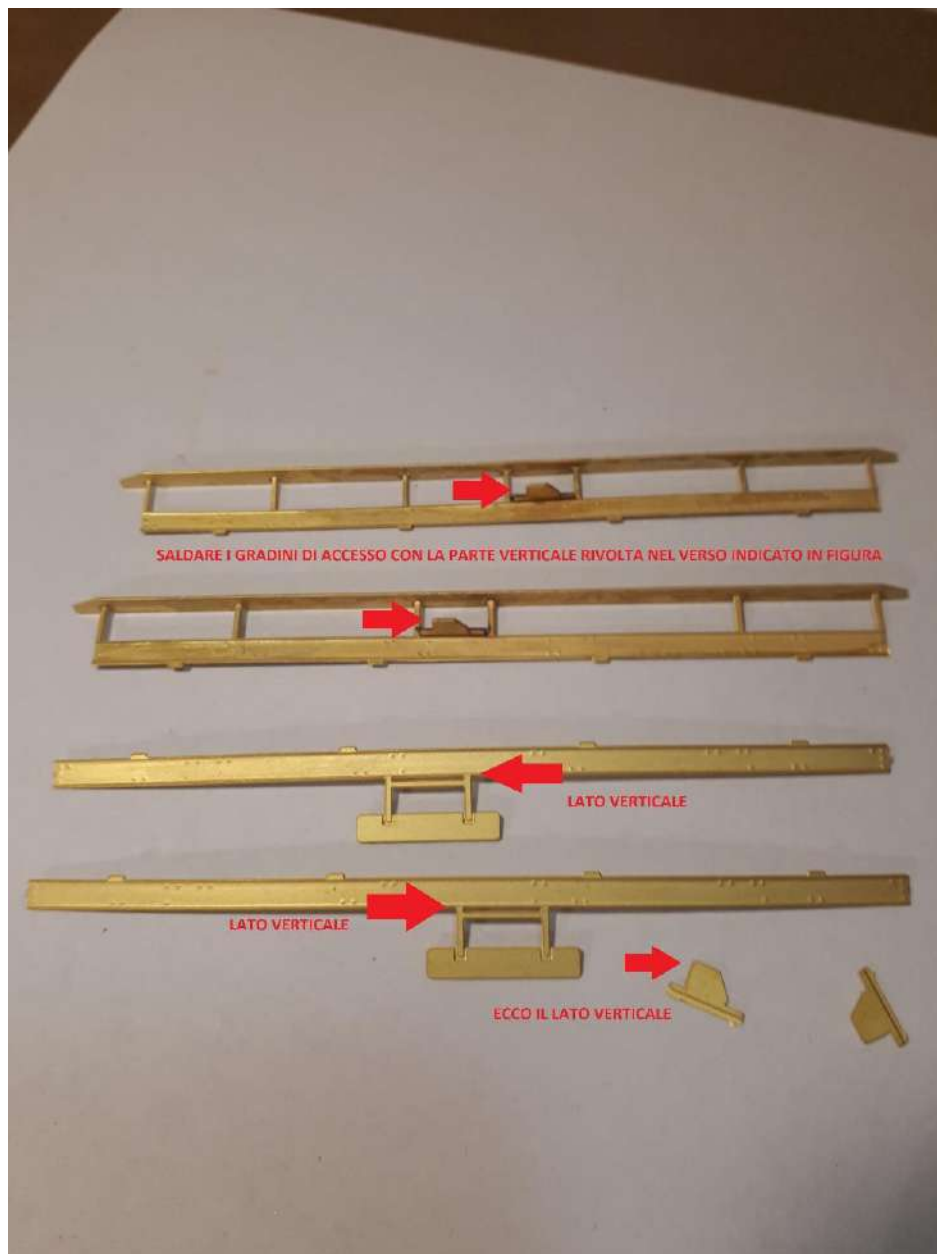


**RIEMPIRE IL VUOTO  
CHE SI CREA AGLI  
ANGOLI CON LO  
STAGNO**

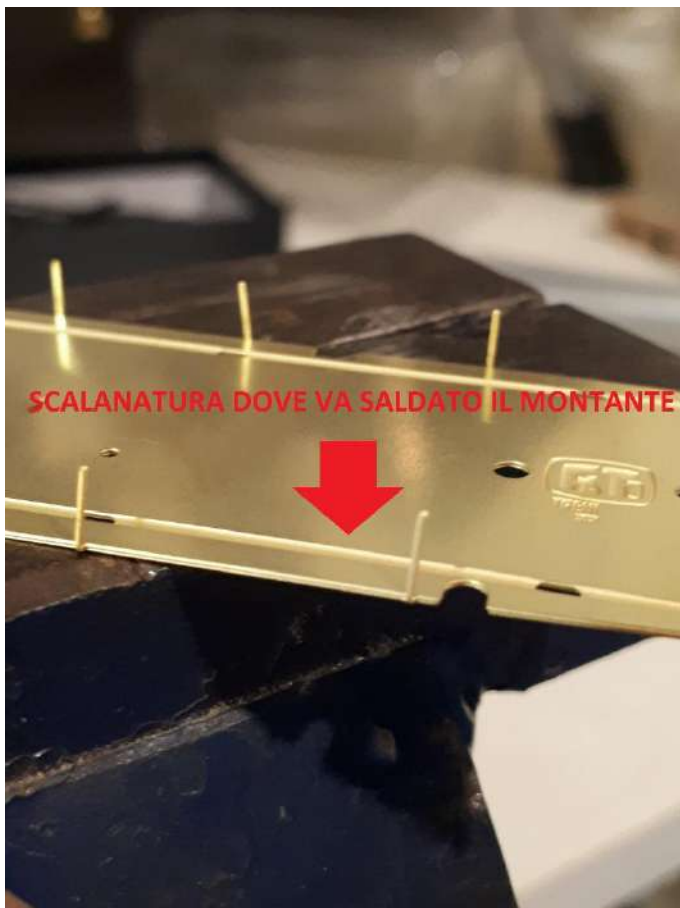
Gli aeratori “torpedo” vanno fissati con la colla (consiglio una colla non aggressiva tipo il VINAVIL) dopo aver verniciato il tetto. Anche per la **versione 1**, le passerelle sopra il tetto, si consiglia di installarle dopo la verniciatura.

## PIANALE:

Iniziamo con il montaggio dei gradini di accesso (**BUSTA 5**) sui due montanti del pianale, che devono essere saldati correntemente al verso di apertura della porta. Vedere la figura sotto per capire il verso del gradino.



Consigliamo di effettuare una prima piegatura dei due montanti utilizzando una morsa e un tubo, come da figura:



Piegare i piccoli perni verso la scanalatura dove va saldato il montante, facendo attenzione a non muoverli troppo perché sono molto delicati

Saldare ora i due montanti sul pianale, **FACENDO ATTENZIONE AD ALCUNI ACCORGIMENTI.**

Purtroppo la stampa della lastra è avvenuta al contrario di come era stata disegnata (noterete che le scritte sono invertite, cioè si leggono da destra verso sinistra), ma non importa; basta seguire queste regole e possiamo procedere senza problemi.

Ci sono due tipi di pianali: uno che è uguale per le tre versioni 1, 2 e 3 e uno che va bene per la sola versione 4 (è differente perchè presenta uno solo foro per lo scarico del bagno) **ed è quello su cui vanno saldati i montanti con il gradino corto.**

I due montanti vanno saldati nel lato dove è presente la scanalatura. La scritta "ALTO" è impressa nella parte superiore e quindi **i montanti vanno saldati nella parte inferiore.**

**PRIMA DI FARE QUESTE SALDATURE LEGGETE BENE, PERCHÉ SE NON FATE ATTENZIONE A QUESTI DUE ACCORGIMENTI AVRETE PROBLEMI NEL MONTAGGIO:**

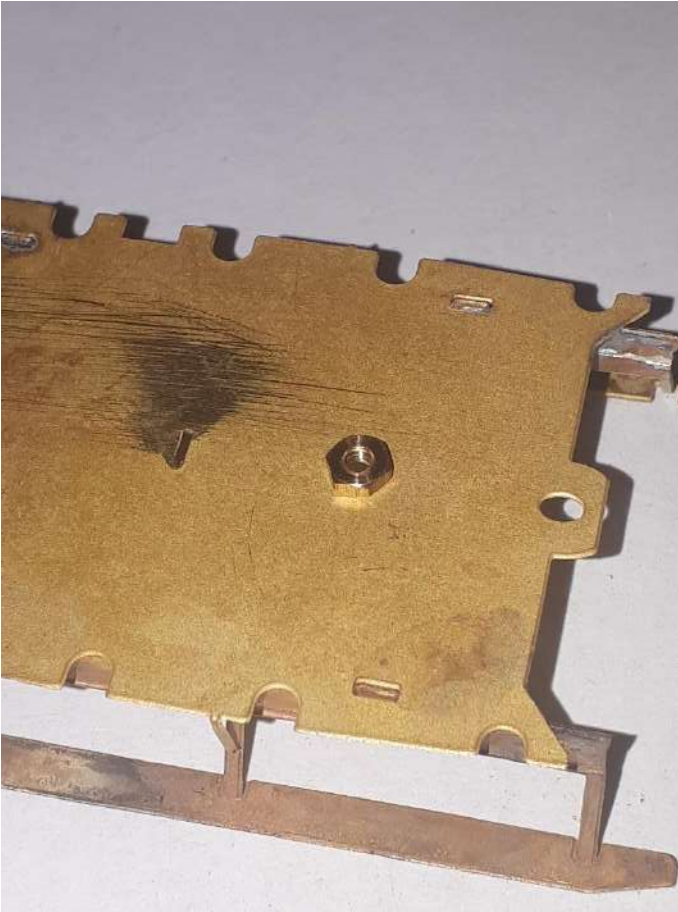
**PRIMO ACCORGIMENTO:** il progetto iniziale prevedeva l'accoppiamento di due montanti accoppiati fra loro, ma lo spessore che risultava del montante così ottenuto (0,6mm) creava problemi nell'inserimento del telaio con le ruote. Si è preferito così utilizzare il solo montante da 0.2 mm (quello fotoinciso). Questo però significa che quando si inserisce il montante nei dentini del pianale (che sono stati disegnati per un montante più spesso) bisogna tenerlo verso l'esterno; vedi le due figure qui sotto che mostrano il modo **giusto** (A SINISTRA) e quello **sbagliato** (A DESTRA):



**SECONDO ACCORGIMENTO:** c'è un montante destro e un montante sinistro, perché nella cassa la porta non è posizionata in modo centrale ma è asimmetrica. **Per capire il giusto verso ecco cosa bisogna vedere:**

Posizionare il pianale con la scritta "ALTO" davanti a noi (anche se si legge da destra verso sinistra). In questa maniera avremo per la versione 1, 2 e 3 a sinistra 5 fori di scarico e a destra quattro, mentre per la versione 4 un solo foro di scarico a sinistra. Il montante deve essere saldato in modo che il gradino piccolo cada nello spazio vuoto degli scarichi. Per la versione 4 il modo per verificare il giusto verso è la scritta "PORTA" che deve essere in prossimità del gradino piccolo. Ecco la figura sotto:

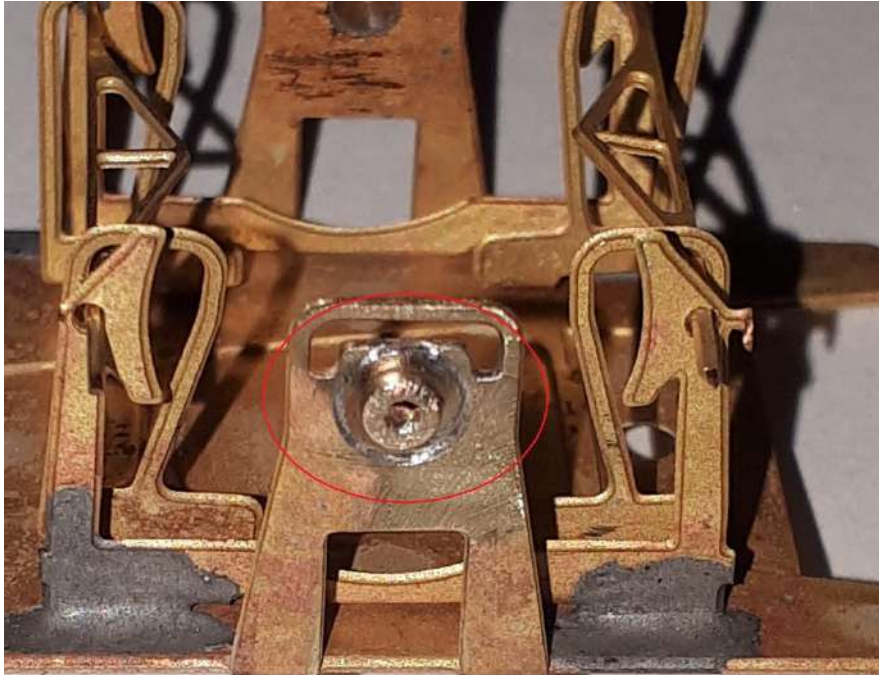




Sul pianale devono essere saldati i dadi M1.4 (**BUSTA 5**) che reggono i ganci. Purtroppo non sono venute incise le sagome esagonali che avrebbero aiutato la centratura, ma uno stecchino può aiutare:

## TELAIO:

Saldare i 4 bicchierini di ottone porta assi (**BUSTA 5**) nelle loro sedi e smussare le punte



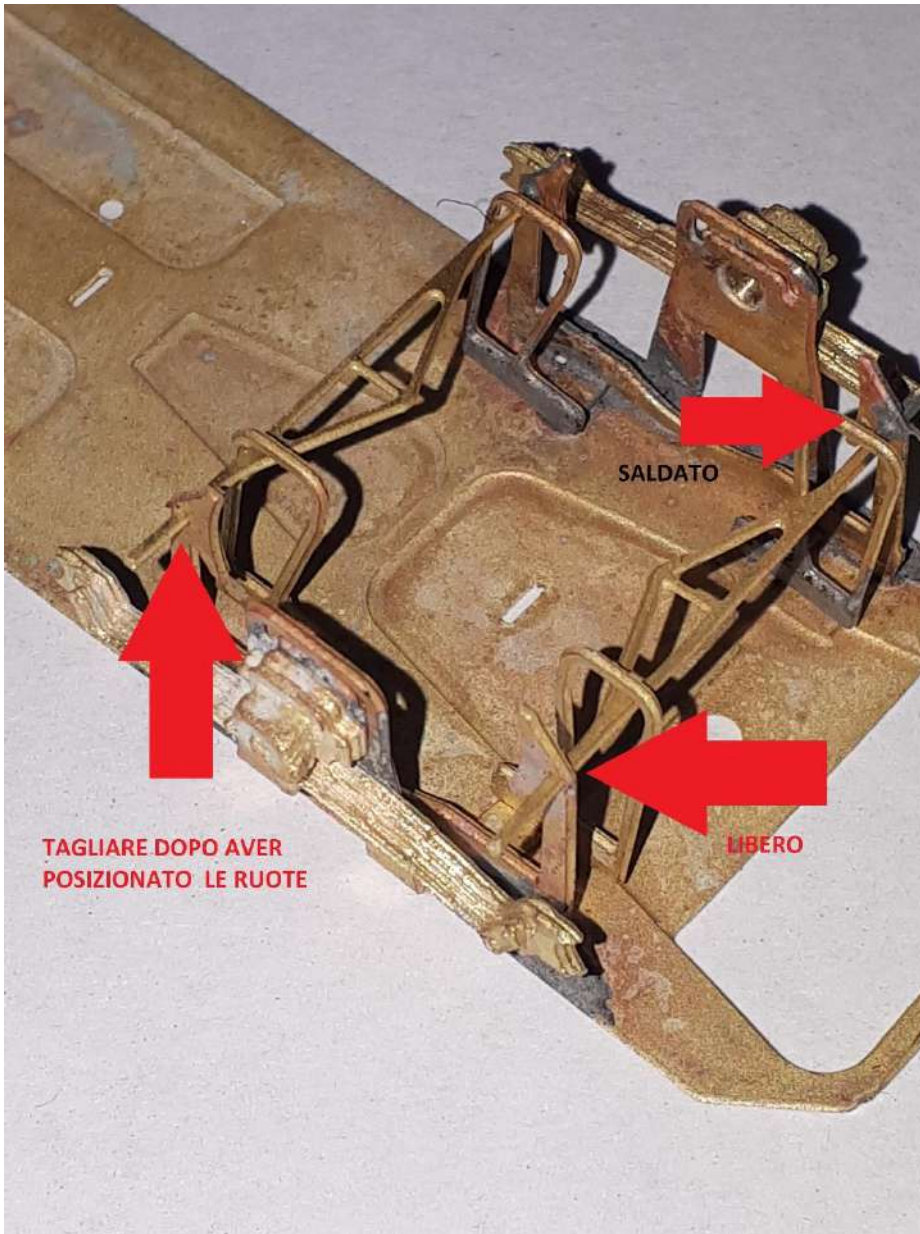
I BICCHIERINI PORTA ASSI VANNO SALDATI PRIMA DI PIEGARE LE SALE.  
SMUSSARE LA PUNTA DEL BICCHIERINO PER FAR ENTRARE BENE LA BALESTRA E LA BOCCOLA DELL'OLIO



Piegare i ceppi dei freni a U (**BUSTA 6**) come da figura e saldarli nelle loro sedi.



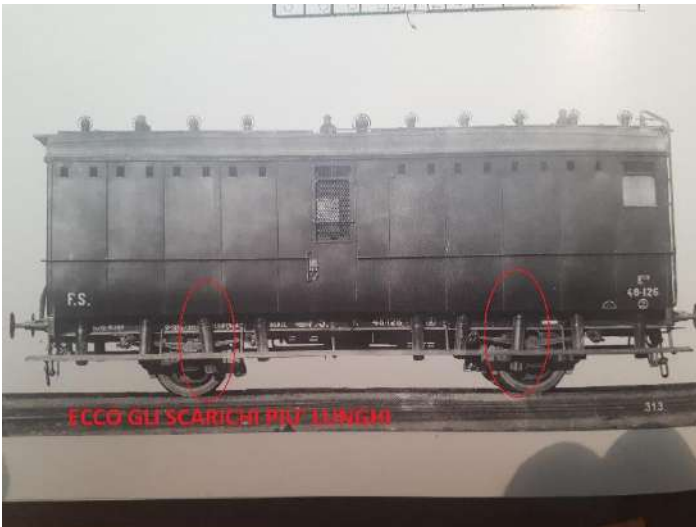
Una volta piegate le 4 sale saldare su di esse la boccola olio con le balestre (**BUSTA 6**) avendo cura di posizionarle ben dritte



Saldare i tiranti dei freni (**BUSTA 6**) come da figura. Consigliamo di saldare solo un lato e lasciare libero l'altro in modo da poter fare i dovuti aggiustamenti una volta posizionate le ruote. A modello completato e verniciato si potrà tagliare il pezzetto di ottone in eccesso.

Unire telaio e pianale facendo. Per il giusto allineamento utilizzare la fascetta (BUSTA 7) e le incisioni sui pezzi:

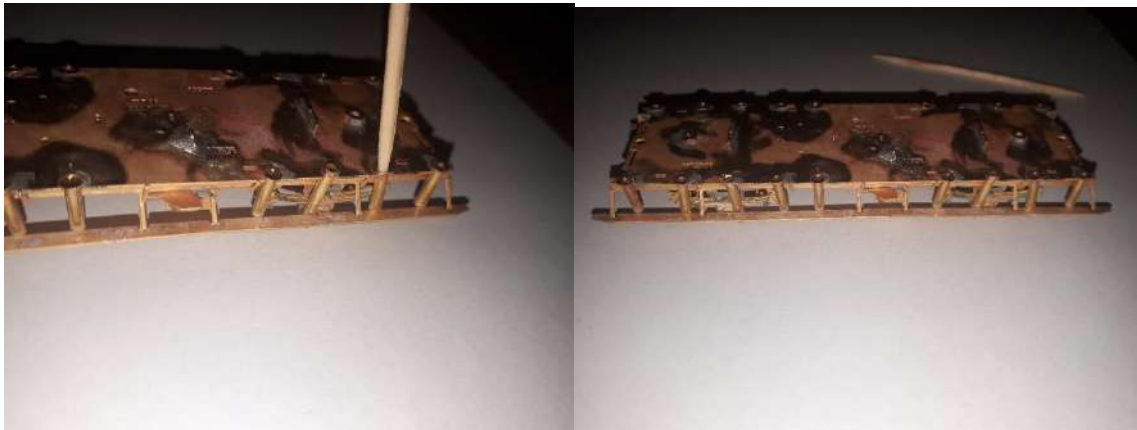




Saldare gli scarichi dei bagni **(BUSTA 7)**. Nella VERSIONE 4 è previsto un solo scarico.

Ecco la foto originale, da cui emerge chiaramente che **gli scarichi NON SONO perfettamente perpendicolari e neppure della stessa lunghezza: infatti il terzo scarico sia partendo da destra che da sinistra è quello più lungo**

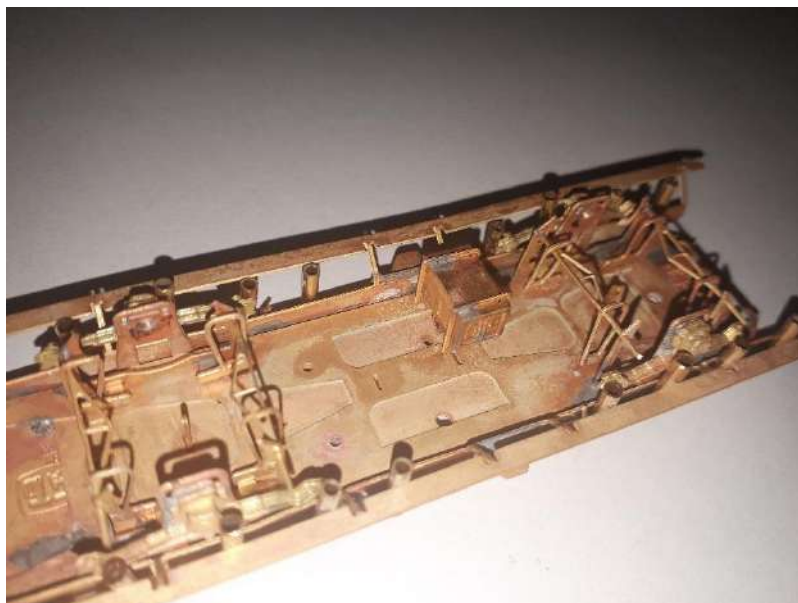
Per saldare gli scarichi aiutarsi con uno stecchino





Saldare le "T" (**BUSTA 7**) che servono a tendere le molle dei ganci.

Ecco il telaio completato:



Finito di saldare e pulito il modello con il solvente (o alcool) e sgrassatore per togliere i residui del fluxante, si possono montare quelle parti che non necessitano di saldatura, ma di un semplice incollaggio (preferibilmente bicomponente)

Tra queste ci sono le varie maniglie, reggi tabelle **(BUSTA 4)** e le casse delle batterie e per la versione 4 l'impianto riscaldamento **(BUSTA 8)**

“Scatolate” le batterie e saldate il perno che permetterà di fissare il pezzo al telaio, poi inserite nei fori le relative staffe. **Io consiglio di incollare e di NON saldare il perno al telaio poiché il calore che serve, inevitabilmente vi farà dissaldare il perno dalla batteria.**



I modelli ora possono essere verniciati nelle colorazioni della versione che avete scelto. Una volta verniciati, prima del trasparente opaco, si possono incollare i torpedo sul tetto (**BUSTA 4**)

Per la versione 1 foto qui sotto anche le passarelle in legno (**BUSTA B**)



**VERSIONE 1**



**VERSIONE 2, 3 e 4**

Nella versione 3 e 4 ci sono degli sportelli da incollare (**BUSTA A**) che poi in realtà non sono sportelli, ma una specie di zanzariera; vedi la foto reale:



Abbiamo fatto vari tentativi per renderle reali e alla fine il colore che meglio ci ha soddisfatto è un argento molto scuro. Io consiglio di incollare questi sportelli dopo averli verniciati (messi su un nastro adesivo) con una colla poco aggressiva come il VINAVIL, che permette anche di posizionarli con comodo. Ecco un dettaglio:

## DECAL (BUSTA 10)

Per le decal, ecco le foto in dettaglio:

### VERSIONE 1



### VERSIONE 2



**VERSIONE 3**



**VERSIONE 4**



## I GANCI MODELLISTICI. (BUSTA 9)

Nel KIT sono inclusi i ganci modellistici con le relative molle e viti da inserire nel foro indicato nella foto sotto

