NOVEMBRE-DICEMBRE 1984

VOIES FERREES

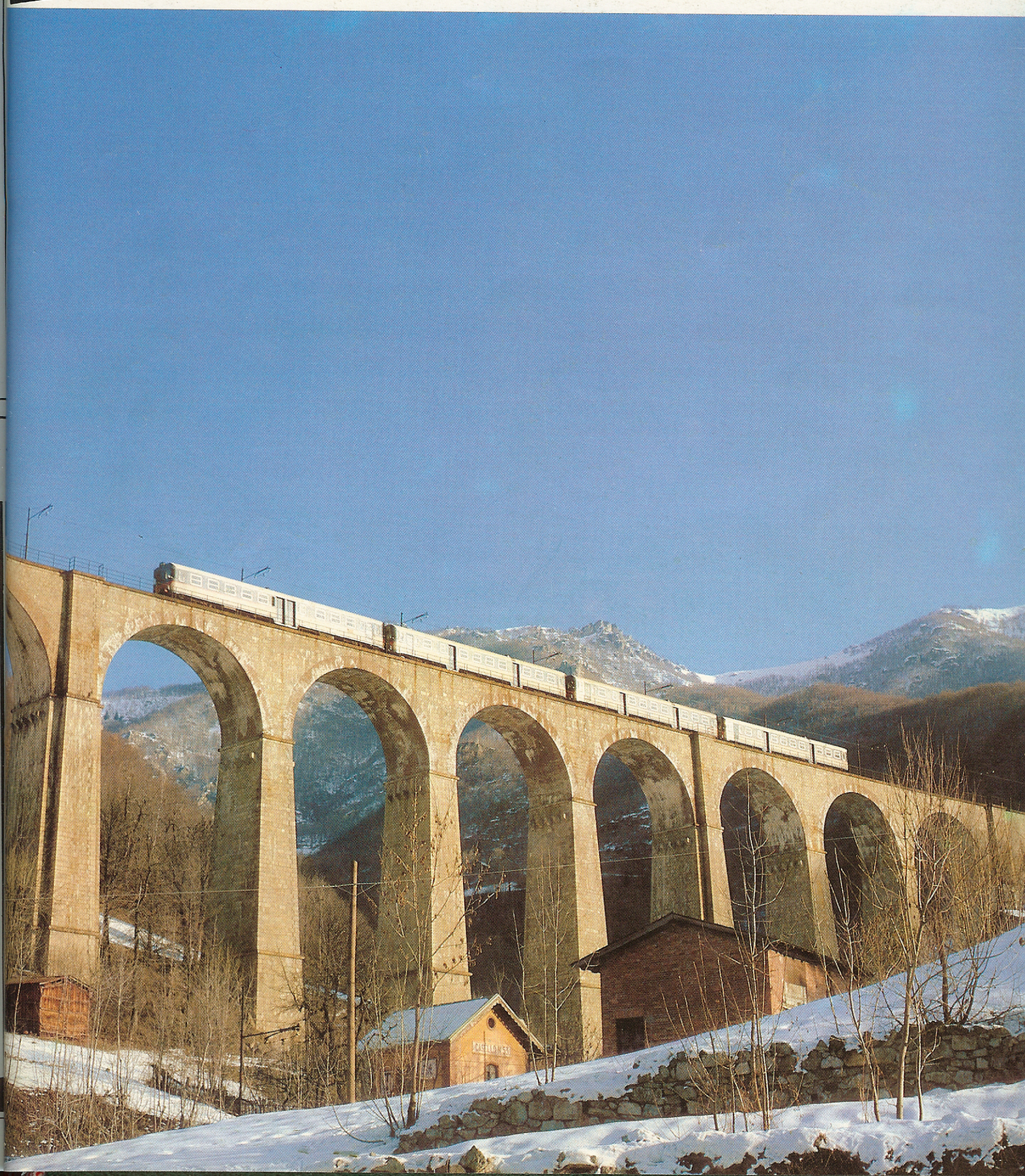
edizione italiana

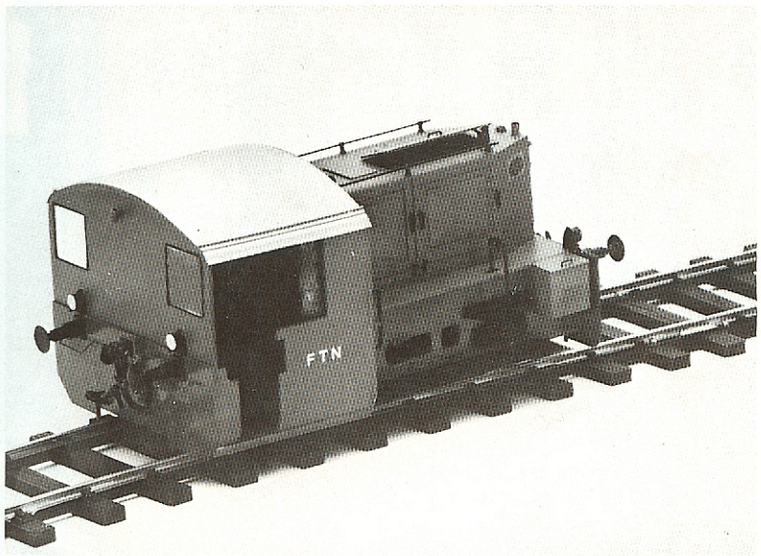
CUNEO-VENTIMIGLIA CINQUE ANNI DOPO • L'ARTE DEL FUOCHISTA • IL TRENO E LA LETTERATURA • LA NOSTRA "PROVA": DA TORINO A PALERMO E VICEVERSA IN TRENO • AUGURI AL VAPORE • LE CARROZZE LIMA PER MEDIE DISTANZE IN H0 • UN Kö IN 0

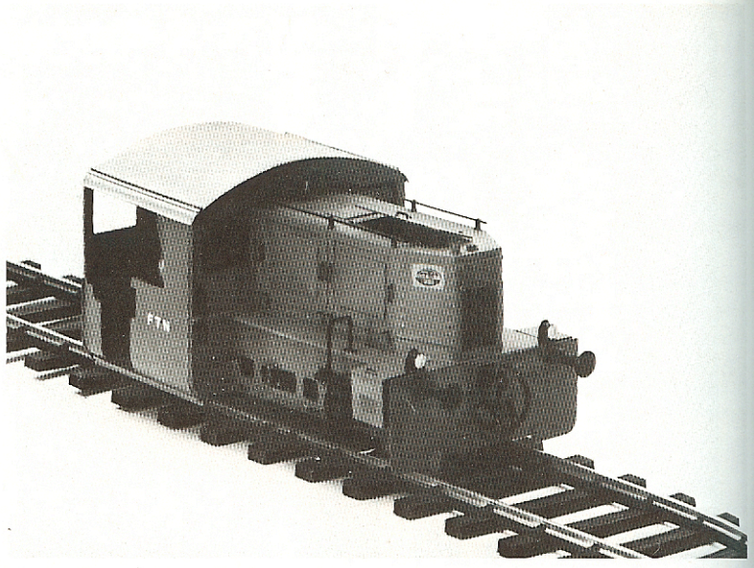
ISSN 0392-9817

Rivista bimestrale - Anno III - Numero 6/1984 - Sped. in abb. post. gr. 4°/70 - II semestre

La grande rivista di ferrovie e modellismo ferroviario L. 9.000





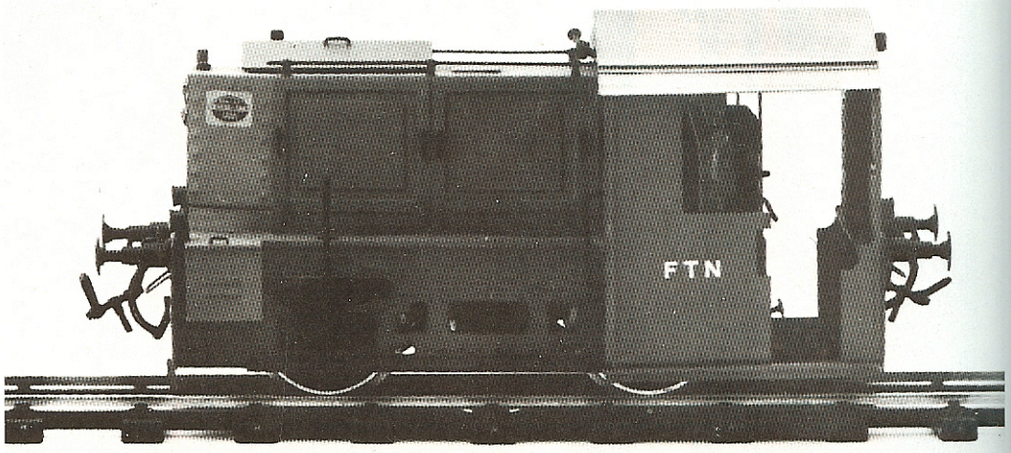


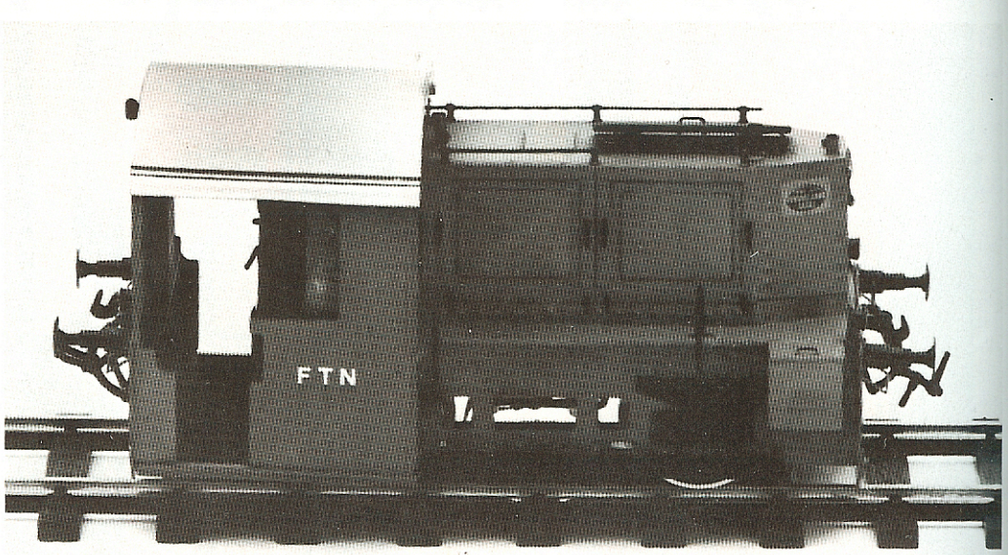
LA LEZIONE DI MODELLISMO

OLTRE IL KIT

L'APPROCCIO CON IL MODELLISMO AVVIENE DI SOLITO MEDIANTE SCATOLE DI MONTAGGIO: CON GLI STESSI MATERIALI È POSSIBILE ANCHE AUTOCOSTRUIRE.

Il prototipo che ha ispirato questa autocostruzione è una piccola locomotiva da manovra, con motore Diesel e trasmissione meccanica, costruita in Germania dalla Jung ed impiegata dalla Ferrovia Torino-Ceres (FTC). Locomotive di tale tipo, classificate come gruppo 213, sono pure in uso presso le FS.
Il modello è stato costruito interamente in materiale plastico (polistirolo in foglio dello spessore di 1 mm), salvo alcuni particolari riportati, la cui realizzazione è risultata più agevole mediante l'uso di lamierino di ottone di vario spessore.
La scelta di questo materiale, da molti considerato "poco nobile", è stata determinata da due fattori:
- dimostrare ai modellisti principianti (in particolare ai ragazzi, i quali, in genere, imparano l'arte del modellismo utilizzando scatole di montaggio di modelli in plastica) che è possibile costruire modelli di buona fattura e funzionanti, facilmente e con limitate attrezzature;
- ottenere una facilità di esecuzione e di composizione dei vari componenti; infatti, con l'uso del polistirolo in foglio, il loro taglio si può eseguire mediante tagliabalsa direttamente a misura, ed il loro assemblaggio avviene semplicemente con adeguato collante, anziché con laboriose saldature multiple.
Le tecniche costruttive e l'esperienza personale acquisita in questa costruzione sono state divulgate ed applicate, in successive costruzioni, dai ragazzi partecipanti al corso di modellismo 1983 tenutosi presso il Circolo Ricreativo Enel di Torino in Via Assarotti 6.





LA COSTRUZIONE

Come per qualsiasi lavoro del genere, anche per la costruzione di questo modello valgono i soliti criteri generali:
- studio adeguato del prototipo;
- esecuzione di schizzi quotati dei vari componenti;
- esecuzione di uno schema di montaggio dei vari componenti;
- scelta degli attrezzi adeguati.

Tutto ciò è stato riassunto nei disegni e nella tabella 2 , dove sono indicati, per ogni particolare da eseguire, la denominazione, il materiale, il numero dei pezzi e gli attrezzi da usare.

TRASMISSIONE DEL MOTO

Per far sì che la velocità del modello fosse la più reale possibile (la velocità massima di tali locomotive è 30 km/h), ho fatto ricorso ad una

doppia riduzione ottenuta mediante due distinti ruotismi; il primo, formato dalle ruote dentate A-B-C, trasmette il moto dal motore ad un asse ausiliario, mentre il secondo, formato da vite senza fine e ruota elicoidale, trasmette dall'asse ausiliario agli assi delle ruote. Ho così ottenuto, con un rapporto di riduzione 1:75, il movimento del modello nella giusta velocità ridotta in scala.
Il motore impiegato è il Gunther art. 3000. Le caratteristiche delle ruote dentate sono riportate nella tabella 1.

MONTAGGIO DEL TELAIO, DEL COFANO MOTORE, DI CABINA ED ACCESSORI

Dopo il taglio e la lavorazione dei vari pezzi, per il loro montaggio ho seguito attentamente l'ordine indicato nello schema (preparato precedentemente insieme ai disegni dei vari componenti), li ho fatti combaciare per prova e, dopo accurata rifinitura con tela smeriglio fine, li ho incollati con apposita colla liquida per polistirolo. Invece i particolari 14-15-16-17-18, in ottone, che vanno successivamente montati sui particolari 7 ed 8 (a simulazione dei pannelli amovibili per l'ispezione del motore), sono da incollare con colla cianoacrilica, mentre gli scudi, i fanali, il serbatoio, il tetto e i respingenti, per garanzia di maggior tenuta, con colla epossidica a due componenti con tempo di stabilizzazione medio (20 minuti circa).

MONTAGGIO DEL MOTOPROPULSORE

Anche per il motopropulsore ho seguito le indicazioni dello schema, montando i vari pezzi, che sono tutti in ottone, semplicemente con l'uso di viti di ottone 2 MA × 5 e 1 MA × 5; unici particolari da saldare sono i porta-assi (33-34) in tubo di ottone.
Per facilitare tale operazione ho praticato dei piccoli fori vicino ai punti di saldatura definitiva dei porta-assi, poi li ho fissati ai rispettivi supporti (part. 31 e 32) con filo telefonico (come indicato nel disegno) e li ho saldati definitivamente solo dopo controllo accurato delle misure, dell'ortogonalità e del perfetto funzionamento della trasmissione. Tale fissaggio provvisorio mi ha consentito i piccoli aggiustamenti del caso senza ricorrere a morsetti od altri artifici.

VERNICIATURA

È stata eseguita con aeropenna per le parti esterne ed a pennello per l'interno della cabina, usando i seguenti colori Humbrol:
- *grigio cenere* per la cabina ed il cofano motore, ottenuto mescolando il n° 27 ed il n° 5;
- *rosso* per gli scudi ed il telaio, ottenuto mescolando il n° 49 ed il n° 19;
- *nero* per la sospensione anteriore (balestre, boccola, flangia di attacco) e per respingenti, fanali e mancorrenti;
- *alluminio* per il tetto.

Il complesso della sospensione anteriore, cioè la balestra, la boccola e la flangia di attacco, non è illustrato nel disegno, in quanto ho ricavato tali parti dal telaio di una vecchia locomotiva in scala 0. L'interno della cabina è stato riprodotto come da prototipo, comprese pedaliere e tendine. I vetri dei finestrini sono in acetato; sono a raso e fissati con un filo di plastica nera, per simulare la guarnizione in gomma.

Aldo Gigli

Tabella 1 **CARATTERISTICHE DELLE RUOTE DENTATE**

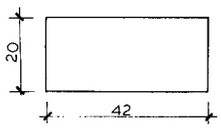
Ruota	Diametro esterno (mm)	N° denti	Modulo (mm)	Note
A	5	10	0,3	
B	9	20	0,3	
C	10	25	0,3	
D	6	(a)	—	Vite senza fine
E	16	30	0,3	Ruota elicoidale

(a) Un filetto per passo

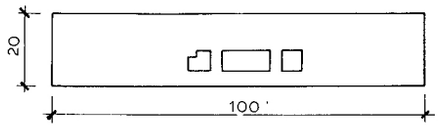
Tabella 2 **ELENCO DEI PARTICOLARI E DELLE ATTREZZATURE**

n°	denominazione	materiale	n° pezzi	attrezzi da usare
	Telaio			
1	Traversa	Polistirolo mm 1	2	Tagliabalsa
2	Parete laterale	Polistirolo mm 1	2	Tagliabalsa, trapano, seghetto, limette
3	Parete superiore	Polistirolo mm 1	1	Tagliabalsa, trapano, seghetto, limette
4	Base	Polistirolo mm 1	1	Tagliabalsa, trapano, seghetto, limette
	Cabina			
5	Parete posteriore	Polistirolo mm 1	1	Tagliabalsa, trapano, seghetto, limette
6	Parete anteriore	Polistirolo mm 1	1	Tagliabalsa, trapano, seghetto, limette
10	Parete laterale posteriore	Polistirolo mm 1	2	Tagliabalsa, seghetto, limette
11	Parete laterale anteriore	Polistirolo mm 1	2	Tagliabalsa, seghetto, limette
	Interno Cabina			
12	Comando motore interno cabina	Polistirolo mm 1	4	Tagliabalsa
30	Serbatoio gasolio	Tondino di ottone	1	Tornio
21	Tetto	Lamierino di ottone mm 0,2	1	Seghetto, limette
	Cofano Motore			
7	Parete laterale diritta	Polistirolo mm 1	2	Tagliabalsa
8	Parete laterale obliqua	Polistirolo mm 1	2	Tagliabalsa
13	Coperchio amovibile per ispezione	Lamierino di ottone mm 0,5	1	Seghetto, limette, trapano
	Rivestimenti			
14	Riv. parete lat. obliqua	Lamierino di ottone mm 0,2	2	Seghetto, limette, bulino
15	Riv. parete lat. diritta	Lamierino di ottone mm 0,2	4	Seghetto, limette
16	Riv. parete lat. diritta	Lamierino di ottone mm 0,2	8	Seghetto, limette
17	Riv. parete lat. diritta	Lamierino di ottone mm 0,2	8	Seghetto, limette
18	Riv. parete lat. diritta	Lamierino di ottone mm 0,2	2	Seghetto, limette, bulino
	Scudi			
19	Scudo posteriore	Lamierino ottone mm 1	1	Seghetto, limette, trapano, bulino
20	Scudo anteriore	Lamierino ottone mm 1	1	Seghetto, limette, trapano, bulino
	Particolari Vari			
22	Flangia fissaggio respingenti	Lamierino ottone mm 5	4	Seghetto, limette, trapano, bulino
23	Flangia fissaggio ganci	Lamierino ottone mm 5	2	Seghetto, limette, trapano, bulino
24-25	Fanali e supporti	Lamierino ottone mm 5	4 + 4	Seghetto, limette, trapano, bulino
26	Respingenti	Tubi ottone ∅ 4-3-2	4	Seghetto, limette, trapano, bulino
27	Mascherina copriradiatore	Lamierino ottone mm 0,2 Filo ottone ∅mm 0,5	1	Seghetto, limette, bulino
28	Coperchio apertura su scudo anteriore	Lamierino ottone mm 0,2	1	Seghetto, limette, bulino
29	Portabatterie	Polistirolo mm 1	10	Tagliabalsa
	Motopropulsore			
31	Base	Lamierino ottone mm 1	1	Seghetto, limette, trapano, maschi 2 MA
32	Supporto laterale albero trasmissione	Lamierino ottone mm 1	1	Seghetto, limette, trapano, maschi 2 MA
33	Porta-alberino trasmissione	Tubo ottone ∅ 3	1	Seghetto, limette
34	Porta-assi ruote	Tubo ottone ∅ 4	2	Seghetto, limette
35	Supporto carter gruppo di riduzione	Lamierino ottone mm 0,5	2	Seghetto, limette, trapano
36	Supporto motore	Lamierino ottone mm 1	1	Seghetto, limette, trapano, maschi 2 MA
37	Carter gruppo di riduzione	Lamierino ottone mm 1	1	Seghetto, limette, maschi 1 MA, trapano
38	Massello ant. fissaggio motopropulsore	Legno	1	Seghetto, limette
39	Massello post. fissaggio motopropulsore	Legno	1	Seghetto, limette
40	Asse ruote	Tondo ottone ∅ 3	2	Seghetto, trapano, limette
41	Asse ausiliario di trasmissione	Tondo ottone ∅ 2	1	Seghetto, trapano, limette
42	Ruote LIMA ∅ 22 mm			

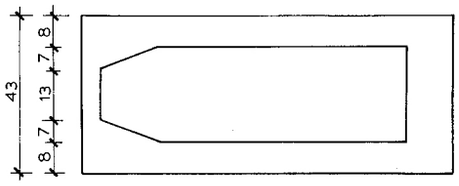
TELAIO



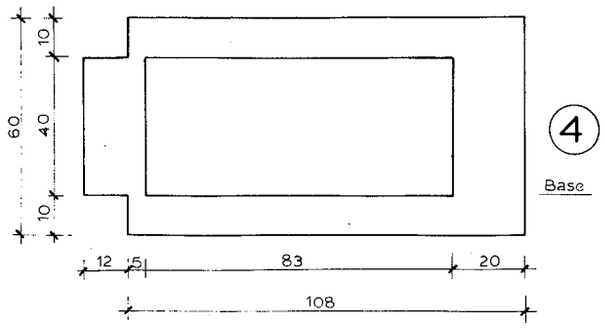
1 Traverse



2 Laterali

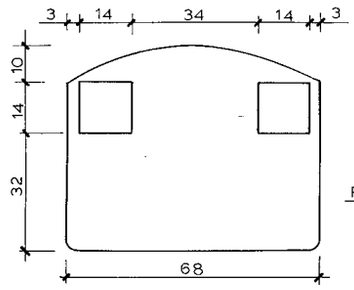


3 Superiore

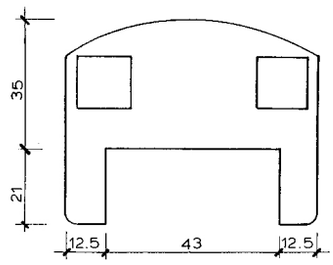


4 Base

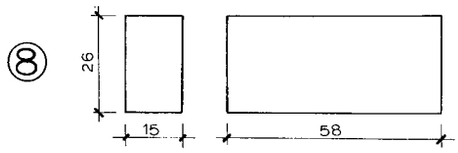
CABINA



5 Parete posteriore



6 Parete anteriore

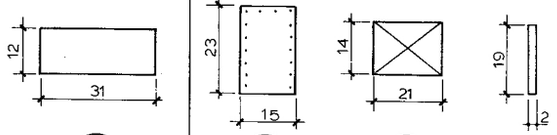


8 7 Parti laterali

COFANO MOTORE

COFANO MOTORE

Rivestimenti – Ottone spess 0.2 mm

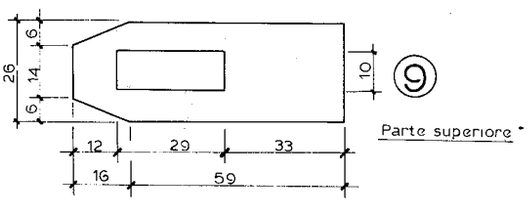


Sportello 13 14 15 16



17 18

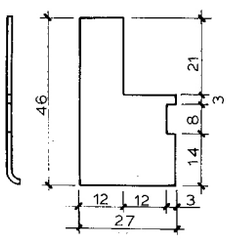
COFANO MOTORE

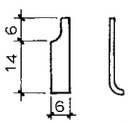


9 Parte superiore

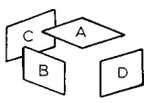
CABINA

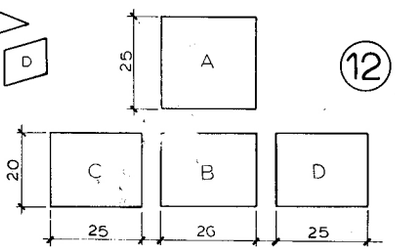
11 Pareti laterali





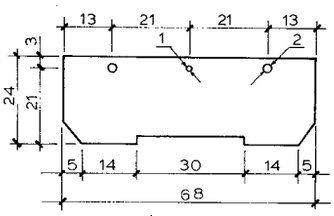
10 Pareti laterali



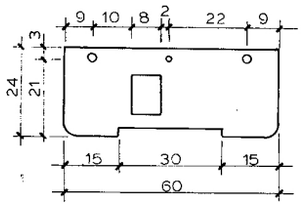


12 Cofano motore interno cabina

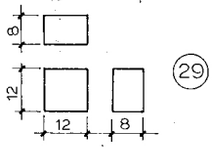
SCUDI



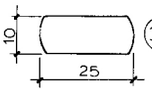
19 Posteriore



20 Anteriore

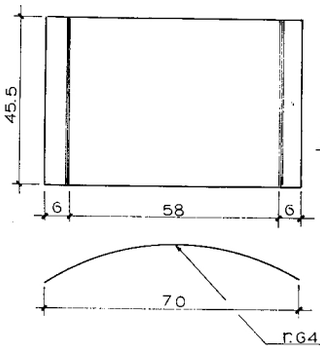


29

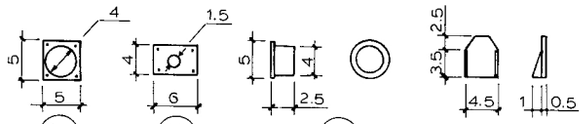


30 Serbatoio

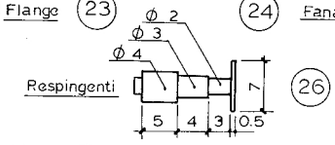
TETTO



(21) Ottone spess.0.2 mm

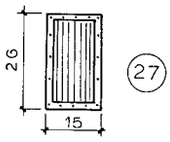


(22) Flange (23) (24) Fanali (25)



Respingenti (26)

Mascherina radiatore



(27)

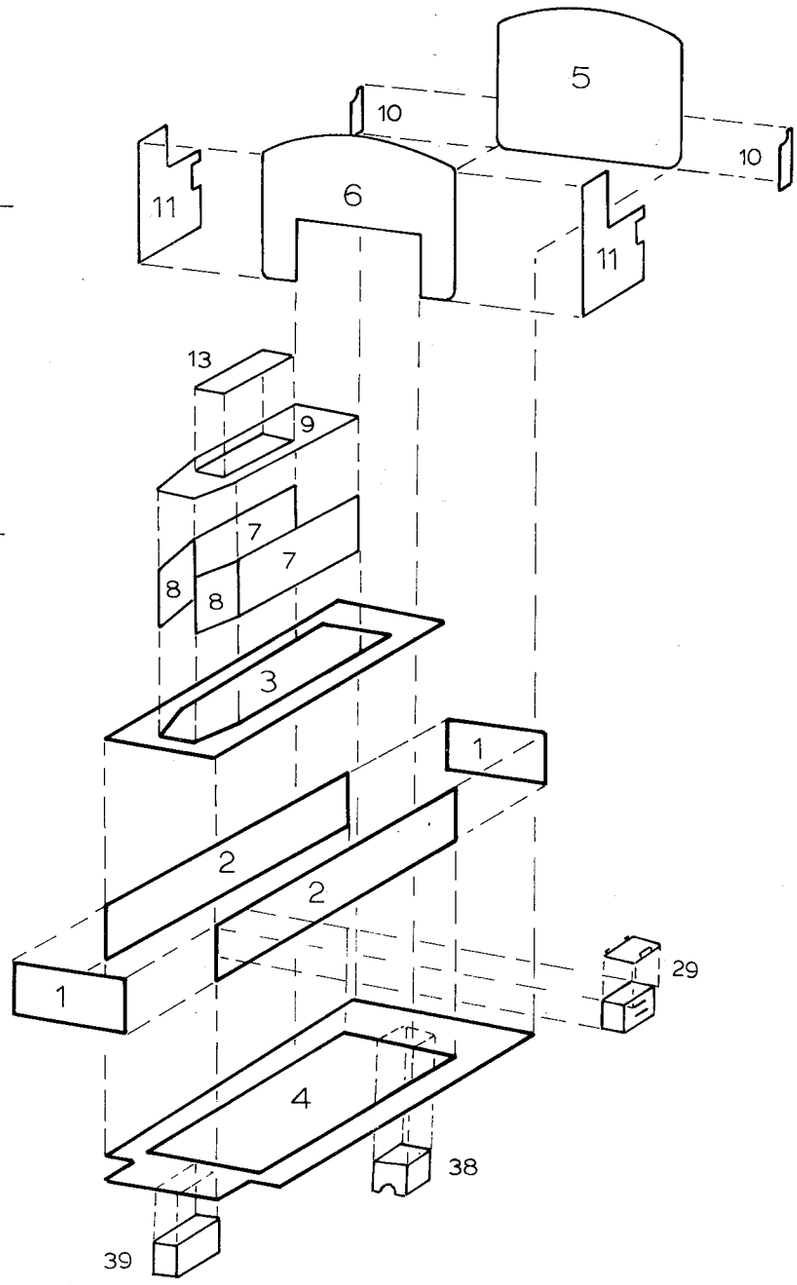


(28)

Ottone spess.0.2 mm

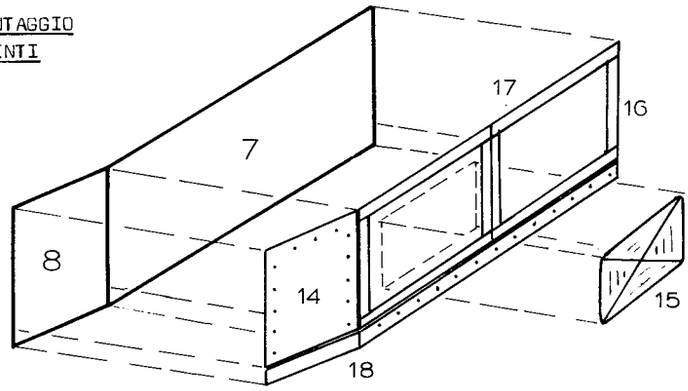
TELAIO - CABINA - COFANO MOTORE

SCHEMA DI MONTAGGIO

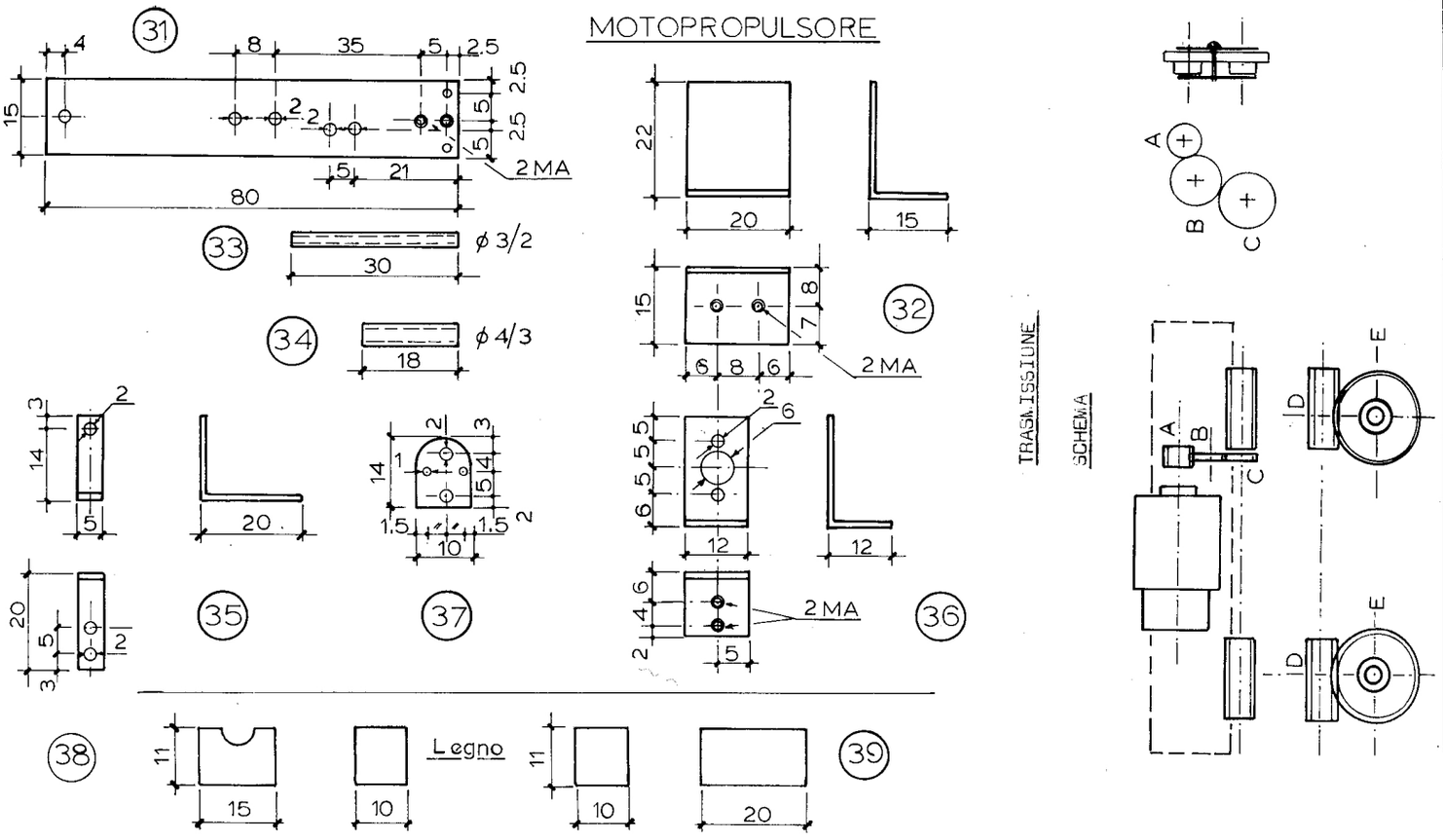


COFANO MOTORE

SCHEMA DI MONTAGGIO DEI RIVESTIMENTI



MOTOPROPULSORE



MOTOPROPULSORE

SCHEMA DI MONTAGGIO

