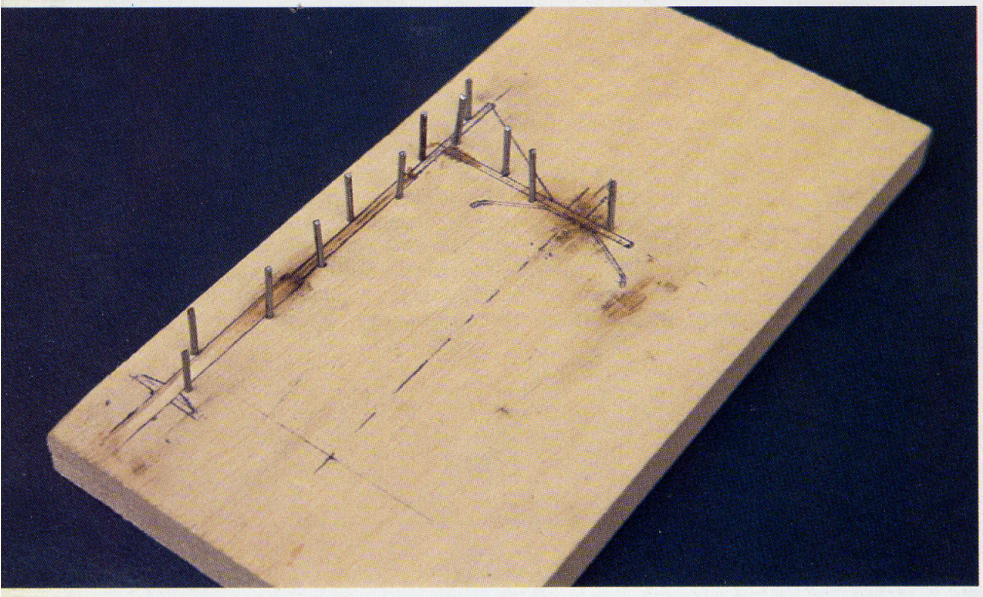
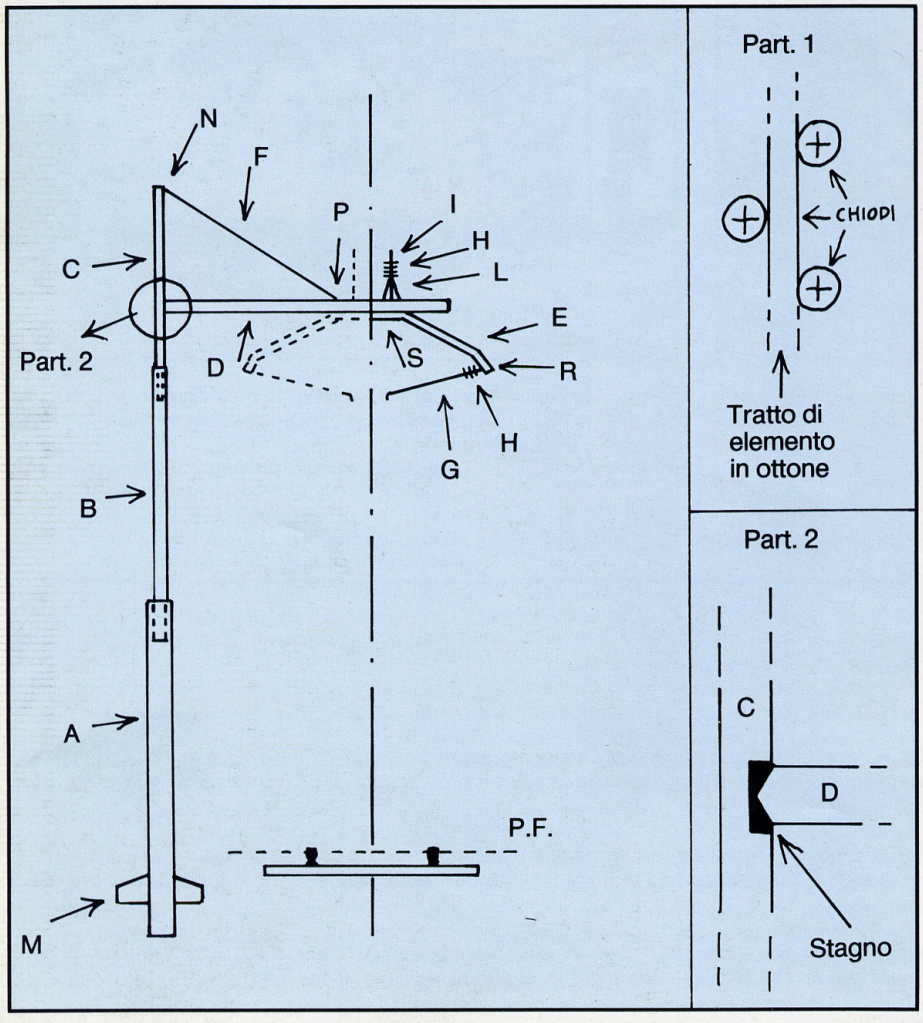
La palificazione italiana in scala HO





Parliamo questa volta di linea aerea: l'argomento è d'obbligo visto l'aumento delle elettrificazioni estese anche a molte linee secondarie. Ultimamente sono apparsi ottimi modelli di rotabili moderni e altri seguiranno presto; questi sono in larga misura a trazione elettrica, cosicché, come in realtà, siamo tentati di posare il filo di contatto anche sul nostro impianto nato magari anni fa per ospitare solo vaporiere.

Entrando in una bottega del settore ci troviamo di fronte principalmente, parlando di materiale FS, a tre possibilità di palificazione: quella Sommerfeldt, ottima ma costosa; quella Lima, semplificata ma economica e quella Rivarossi, un tempo ambita da tutti noi, ma ormai datata con i conseguenti difetti. Ed allora, perché non costruirsela?

In realtà, escludendo il tipo ex trifase ancora presente in alcune zone del Nord-Italia e in fase di sostituzione progressiva, possiamo osservare che esistono numerosi tipi di linea aerea con diversi pali, mensole e isolatori che sono evoluzioni della tecnica dovute al passare degli anni oppure realizzazioni che hanno sfruttato parti recuperate da vecchi impianti. Esistono poi il tipo MEC della Modane-Genova e di qualche altro breve tratto e il tipo simile, ma a portale, per le alte velocità. Torniamo al modellismo e diciamo che, visto quanto sopra, abbiamo un'ampia possibilità di scelta per la nostra realizzazione. Sceglieremo un tipo semplice per non ammattire troppo nella costruzione, fatto che potrebbe scoraggiarci nel proseguire. Decidiamo allora per il tipo con palo tubolare M (per intenderci quello offerto da Rivarossi e Sommerfeldt, mentre Lima propone quello LS) con mensola ultimo tipo e isolatori sintetici "Isoflon".

Il lavoro è più semplice di quello che si possa immaginare, a patto naturalmente di saper usare il saldatore a stagno.

Eventualmente si può adoperare la colla epossidica bicomponente, però la tenuta non è certo la stessa, specie per l'attacco del braccio al palo. Comunque si può tentare aumentando magari la quantità del collante in quella zona. L'autocostruzione in ogni modo conviene sia economicamente sia per il fatto che si può avere un risultato più realistico curando la scala esatta e potendo ottenere l'elettrificazione di qualsiasi geometria di binario.

Scala

La scala adottata è la 1:87, esatta però solo nelle dimensioni complessive: gli scostamenti sono l'altezza del filo di contatto sul piano del ferro, aumentata da 52 a 62 mm per permettere la circolazione dei modelli che anche se sono in "scala esatta" presentano però i pantografi ancora un poco generosi di dimensioni e gli spessori dei componenti aumentati per questione di solidità e reperibilità in commercio dei materiali.

Se vogliamo fare circolare i modelli Rivarossi vecchio tipo, invece di alzare ancora il filo di contatto è meglio aumentare la scala complessiva a 1:80 per non ottenere un palo troppo alto con mensola troppo piccola.

Il materiale

Passo ora ad elencare i pezzi necessari alla costruzione: le dimensioni invece sono rilevabili direttamente dal disegno in scala 1:87. Sottolineo il fatto che quest'ultimo è già la versione modellistica e non quella del palo vero.

A - Sezione bassa del palo: tubo ottone da 3 mm

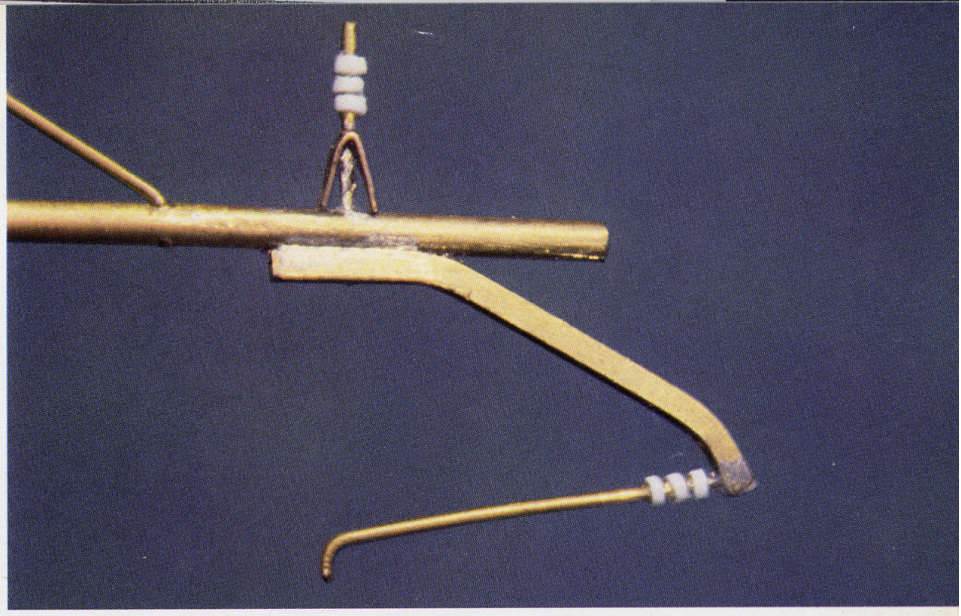
B - Sezione mediana del palo: tubo ottone da 2 mm

C - Sezione alta del palo: tondino ottone da 1,5 mm
D - Traversa porta mensola: tondino ottone da 1,5 mm
E - Mensola: profilato ottone ad U quadro da 1 mm
F - Tirante superiore: filo ottone da 0,5 mm
G - Tirante di poligonazione: filo ottone o rame crudo da 0,5 mm
H - Isolatori: "fettine" di guaina di filo telefonico bianco
I - Perno dell'isolatore di sospensione: filo rame crudo da 0, 5mm
L - Rinforzo per detto perno: lamierino ottone o cartoncino spess. 0,2 mm
M - Plinto di fondazione: legno

Il pezzo B va tagliato un paio di mm più lungo del dovuto per poterlo inserire telescopicamente nel pezzo A, irrobustendo così l'insieme.
Stesso discorso per il pezzo C che si inserisce nel B. Anche il pezzo F deve essere più lungo da entrambe le estremità per potersi inserire nei due forellini N e P. I pezzi G e I si lasciano anch'essi più lunghi per infilarli rispettivamente nei fori R e S; il perno I, che in questo prototipo è stato lasciato superiormente diritto, può essere invece munito di un codolo piegato a 70° rispetto alla verticale e orientato nel senso del binario: questo accorgimento serve a facilitare la saldatura della catenaria (adattissima quella Sommerfeldt) e ad irrubustire il suo attacco al palo. In questo caso, tagliare superiormente il perno I più lungo di 2 mm e piegare il codolo dopo aver inserito i pezzi L ed H.

Costruzione

Per facilitare il montaggio di questi pezzi che abbiamo preparato conviene riportare il disegno modellistico su di una basetta di legno e piantare lungo il suo perimetro dei chiodini senza testa che tratterranno in posizione i vari pezzi durante la saldatura o l'incollaggio.
Tenere presente lo spessore dei chiodini e quindi non piantarli sulle linee, ma leggermente all'esterno in modo che risultino tangenziali ad esse. (Part. 1) La basetta in corrispondenza del pezzo A deve essere scavata per compensare il grosso diametro del tubetto e non ottenere un palo storto.
Possiamo così iniziare la costruzione piegando a mano la mensola E seguendo il profilo del disegno, poi si forano i pezzi C, D, E nei punti indicati con N, P, R, S usando un trapanino con punta da 0,5 mm, serrandoli delicatamente in una piccola morsa: questa è forse l'operazione più difficile e quindi conviene provare prima sforacchiando tondini di scarto. L'unione dei pezzi C e D, come ho già detto, è parecchio critica e non potendoli inserire uno nell'altro con un foro, essendo dello stesso diametro, bisogna ricavare una sede nella quale lo stagno possa fare maggiormente presa: la sede quadra del montante e la punta di triangolo della traversa, fra le quali si cola lo stagno, sono ben evidenziate nel particolare 2.
Preparati così i vari elementi del palo possiamo passare alla loro saldatura dopo averli posizionati sulla basetta fra i chiodini: conviene usare stagno in eccesso scaldando bene le giunzioni. Effettuate tutte le saldature, si può estrarre il pezzo dalla sagoma e ridurre gli eccessi di stagno usando una limetta tonda e una piatta. Il tirante superiore F si può anche solo infilare nei fori senza saldare nulla. Usando carta abrasiva da 800 si leviga tutto quanto con una passata veloce. Non resta che infilare nel perno I il rinforzo L e le tre fettine di guaina preparate usando un tagliabalsa ben affilato. Un'altra terna si infila nel tirante G. Questi ultimi particolari si fermano con una goccia di collante cianoacrilico.



Verniciatura

Verniciare la struttura in alluminio o grigio cenere o grigio zinco che sono tutte colorazioni valide ed esistenti. Gli isolatori si ritoccano in bianco lucido applicato anche nelle zone di ottone presenti fra le "fettine" di guaina. Non resta che incollare alla giusta altezza il plinto di fondazione precedentemente preparato e pitturato in grigio cemento opaco. E adesso... buon lavoro!

Testo e foto: E. Boniforti

