

Costruiamo il paraurti

Dopo aver costruito la linea ferroviaria ed aver posato la linea aerea, esaminiamo un'opera presente in tutte le stazioni che possiedono almeno un tronchino di sicurezza o un binario morto vero e proprio: il paraurti.

Realtà

Apriamo la solita parentesi sulla realtà per dire che presso le FS principalmente esistono que-

sti tipi di paraurti:

il tipo costituito da un cumulo di pietrisco contenuto in un recinto di assi o traversine piantate verticalmente nel terreno, con il punto di contatto dei respingenti dei rotabili realizzato sempre con una traversina; un'altro tipo ottenuto con rotaie usate imbullonate l'una all'altra, che è quello del quale ci occuperemo; esistono poi i paraurti che in genere sono presenti nelle grandi stazioni di testa: sono gli unici costruiti "ad

hoc" e possono essere fissi o muniti del dispositivo di assorbimento degli urti. Questi ultimi due tipi normalmente possiedono la traversa di testa con respingenti a molla come sui rotabili. Il tipo ad assorbimento d'urto (ovvero frenante a scorrimento) è costituito da un paraurti ordinario montato su di una piattaforma mobile e da un certo numero di traverse metalliche disposte a monte, a contatto una dell'altra e collegate fra loro ed alla piattaforma mediante coppie di robusti tiranti. L'urto determina lo scorrimento della piattaforma, la quale arretrando trascina con se le traverse con movimento a fisarmonica: l'azione frenante è appunto data dall'attrito sviluppato dalle traverse con il piano di appoggio. Ovviamente bisognerà poi riportare tutto in posizione d'origine con l'ausilio di una locomotiva.

Concludo la panoramica rammentando il tipo di getto di calcestruzzo munito generalmente di traversa di appoggio in legno.

Modello

Tutti questi sistemi sono validi ed interessanti, comunque noi proveremo a costruire solo il tipo fatto con le rotaie vecchie: il risultato è facile da ottenere e l'effetto finale è garantito. Esaminiamo quindi questo paraurti che troviamo in numerose versioni dovute all'estro del costruttore (non esiste infatti disegno ufficiale) e vediamo che è formato esclusivamente da tratti di rotaia assemblati per mezzo di piastre metalliche e bulloni. Nella nostra costruzione, le piastre hanno ovviamente solo una funzione estetica.

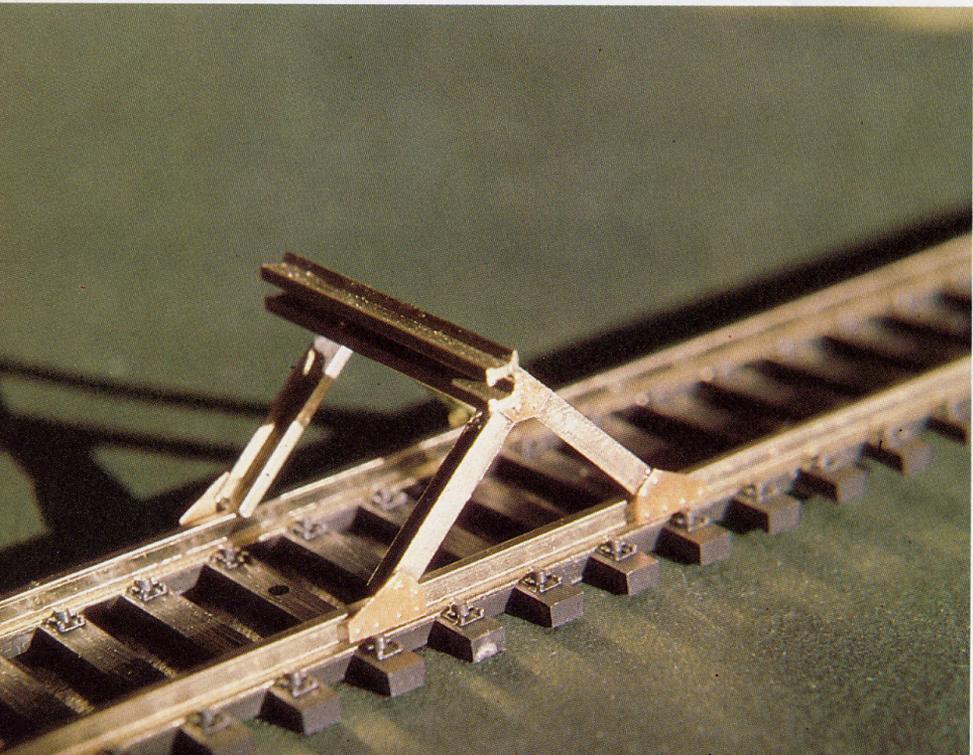
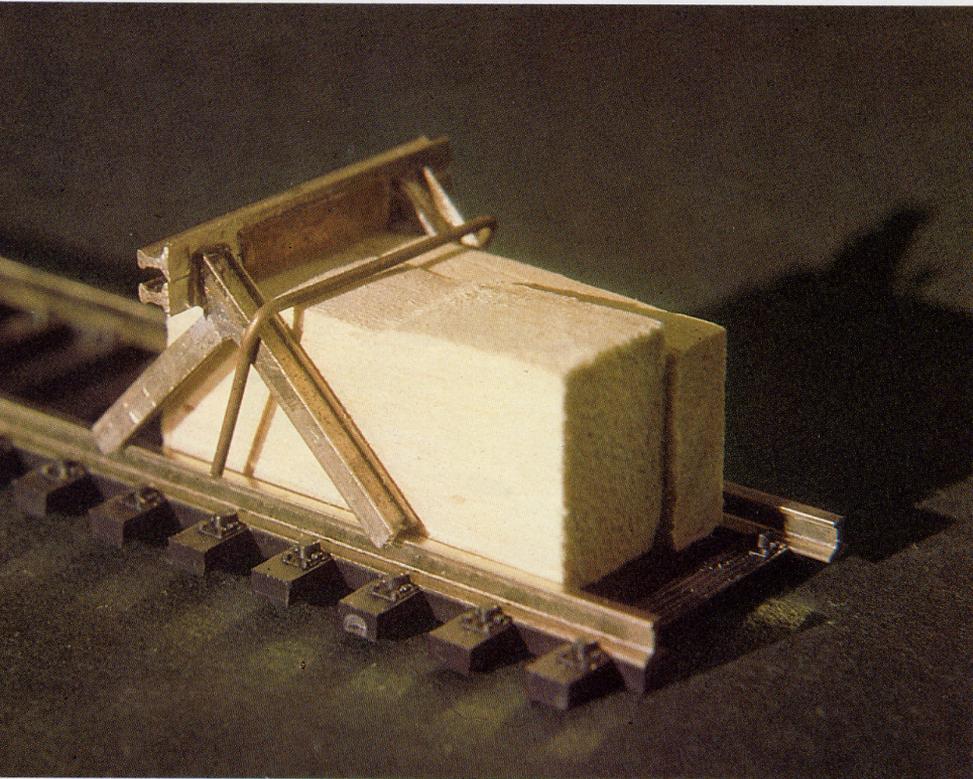
Osserviamo il disegno modellistico qui riportato notando che è in scala HO, con dimensioni però raddoppiate per maggiore leggibilità. Qualcuno potrà dire che allora è in scala "O": non è così, in quanto prima di tutto lo scartamento sarebbe 32 mm e non 33 mm e soprattutto la larghezza della suola delle rotaie sarebbe giustamente minore (la scala zero, si sa, è più reale). In HO invece risulta più larga del dovuto. Si potrebbe usare un profilato più piccolo (Bemo) ma stonerebbe con il resto dei binari del nostro plastico.

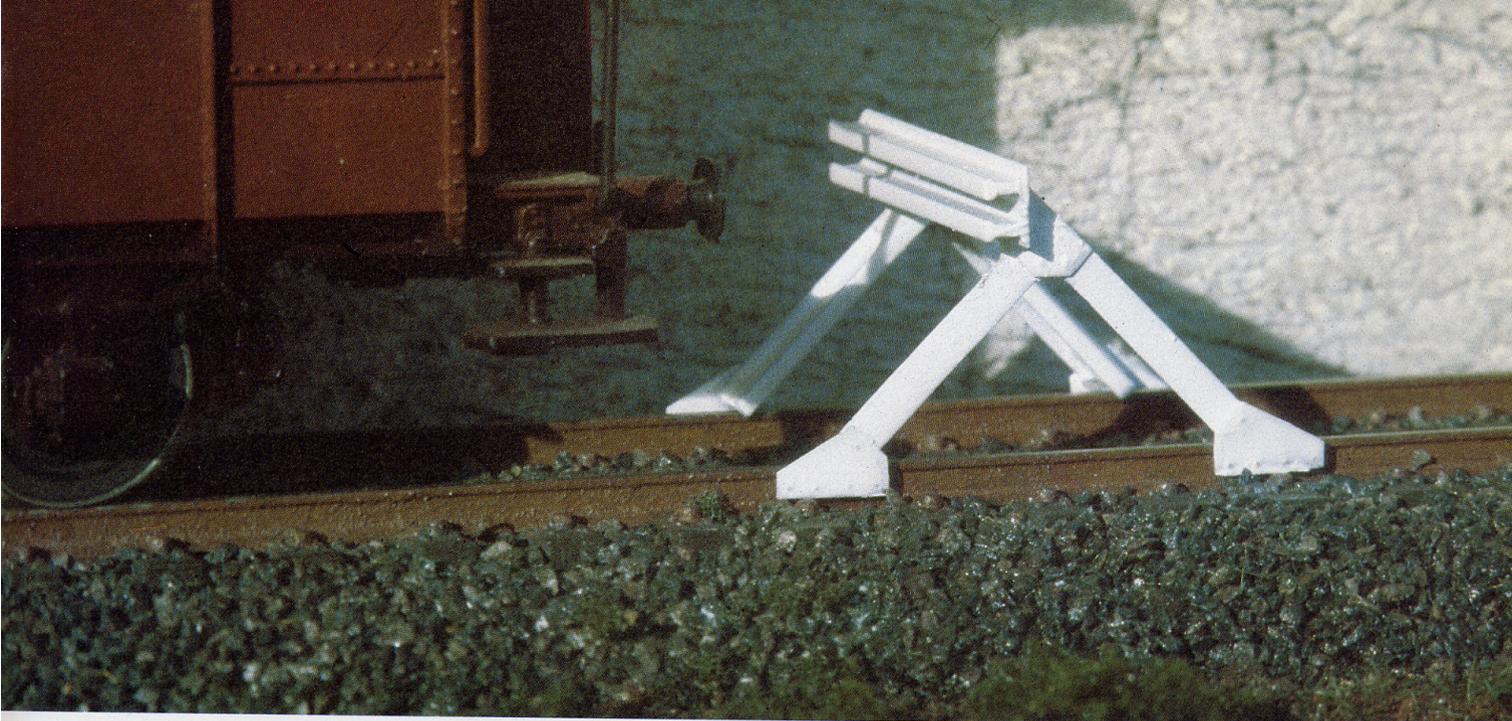
Costruzione

Per questa realizzazione, quindi, si parte da una rotaia ricavata da un pezzo di binario diritto; sicuramente tutti ne avranno un pezzetto in fondo ad un cassetto.

Una volta libera dalla plastica delle traversine è meglio controllare la perfetta linearità della rotaia raddrizzandola leggermente se è il caso.

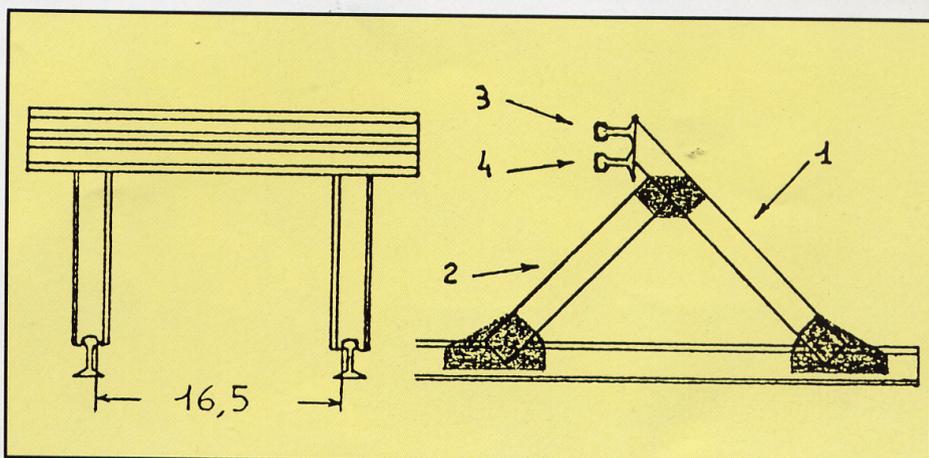
Usando un seghetto finissimo possiamo allora tagliare i sei spezzoni necessari: le misure si rilevano direttamente dal disegno, dimezzandole. Conviene tagliare leggermente più lungo e poi arrivare a misura con una lima molto fine. Naturalmente i due pezzi 1 vanno smussati a 45° con inclinazione opposta, poiché i montanti





dei paraurti hanno i funghi delle rotaie entrambi rivolti all'interno. Nel nostro modello questi smussi inclinati servono anche da base per il fissaggio delle due traverse 3 e 4. Nella parte inferiore delle due coppie di pezzi 1 e 2 bisogna ricavare un taglio con larghezza e profondità di 1 mm per poter incastrare e incollare il paraurti sul binario nella giusta posizione (vedi disegno).

Preparati così i sei pezzi, si passa al loro assemblaggio: si può come al solito usare stagno o colla epossidica a due componenti. Per questo prototipo ho usato stagno per unire i pezzi 1 e 2 e colla per unire le traverse 3 e 4 ai due cavalletti. Questi si preparano per i primi aiutandosi con una squadra metallica per ottenere la perpendicolarità perfetta dei loro elementi 1 e 2. Le traverse sono prima unite sul retro con una piastrina di rame o di ottone che ne aumenta la robustezza, dopo di che vengono incollate ai cavalletti. Per tenere posizionati i pezzi durante la presa del collante conviene realizzare un blocchetto di legno di opportune dimensioni da mettere in mezzo al binario per tenere in piedi i due cavalletti; esternamente invece basta una graffa di filo di rame (vedi foto). Ad essiccamento avvenuto si limano via gli eccessi di colla (quelli dei cavalletti erano già stati eliminati in precedenza dopo il loro assemblaggio). Non resta che incollare con una goccia di cianoacrilato le piastre di ancoraggio (ombreggiate in grigio sul disegno) precedentemente preparate con lamierino di rame o di ottone spessore 0,2 mm. La riproduzione dei bulloni è critica e quindi non è decisamente necessaria; se si vuole si può "bugnare" il lamierino dal di sotto, prima di ritagliare i pezzi, usando un piccolo punteruolo.



Verniciatura

Esistono in realtà paraurti completamente bianchi e altri con traverse e strisce trasversali bianche e nere. Io ho riprodotto un paraurti della stazione di Loano (lato Borghetto SS) che è tutto bianco. Non è sempre il caso di scegliere la strada più difficile: per riuscire è sufficiente una buona bomboletta di bianco opaco.