

portale circolare per gallerie

La forma particolare della sezione rende prezioso questo imbocco per i plastici, dove contribuisce a risolvere i problemi di interferenza dei rotabili più lunghi, nelle curve di piccolo raggio.

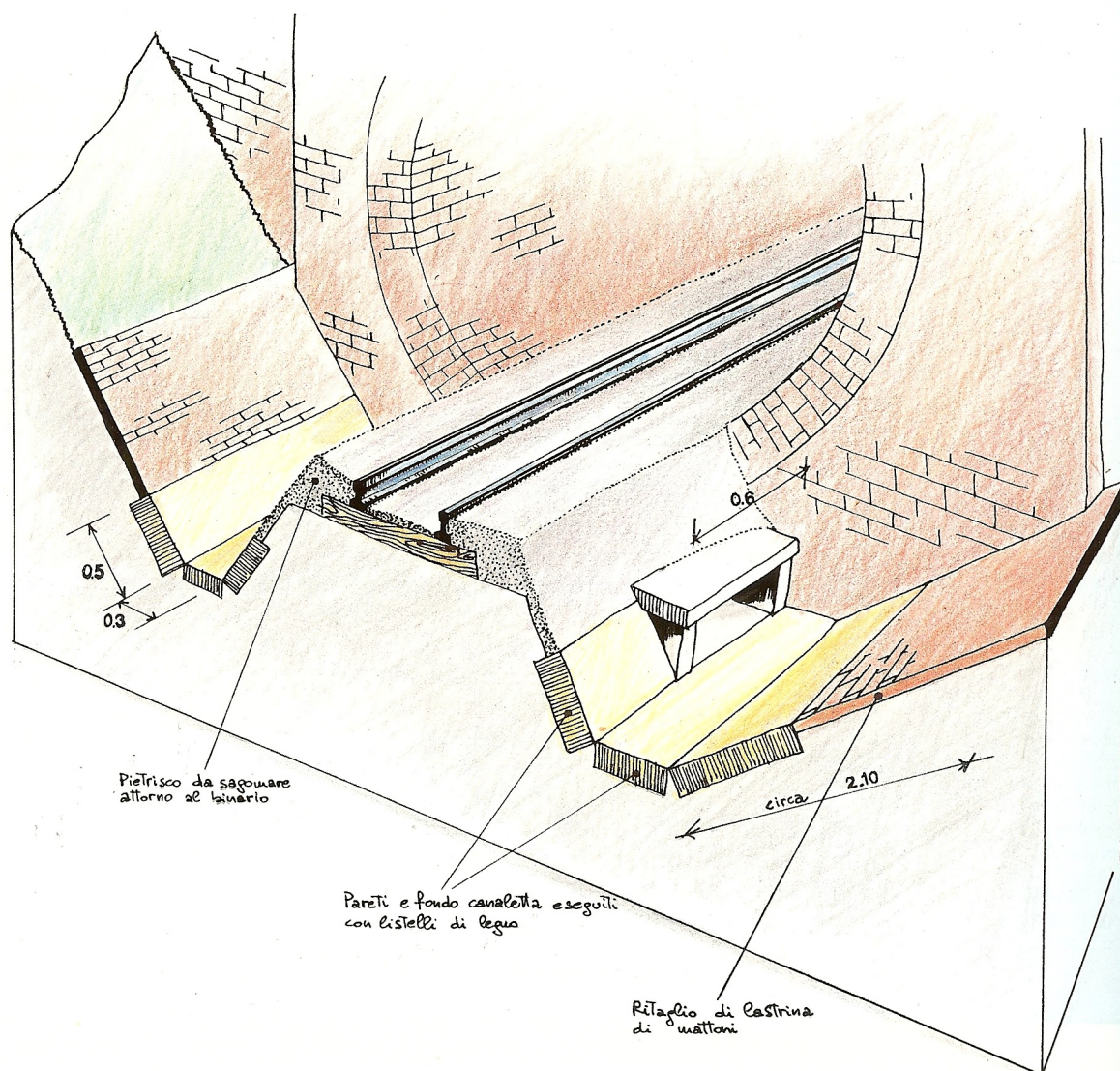
Una galleria: un buco nero nelle viscere delle montagne, un elemento di indubbio fascino: in essa i treni scompaiono nel buio, da essa appaiono all'improvviso alla luce del sole. Questo continuo gioco di vedi e non vedi rende particolarmente attraente una riproduzione di ambiente ferroviario e spinge il neofita ad avere sul suo plastico gallerie lunghe anche pochi centimetri, a dispetto di ogni realismo.

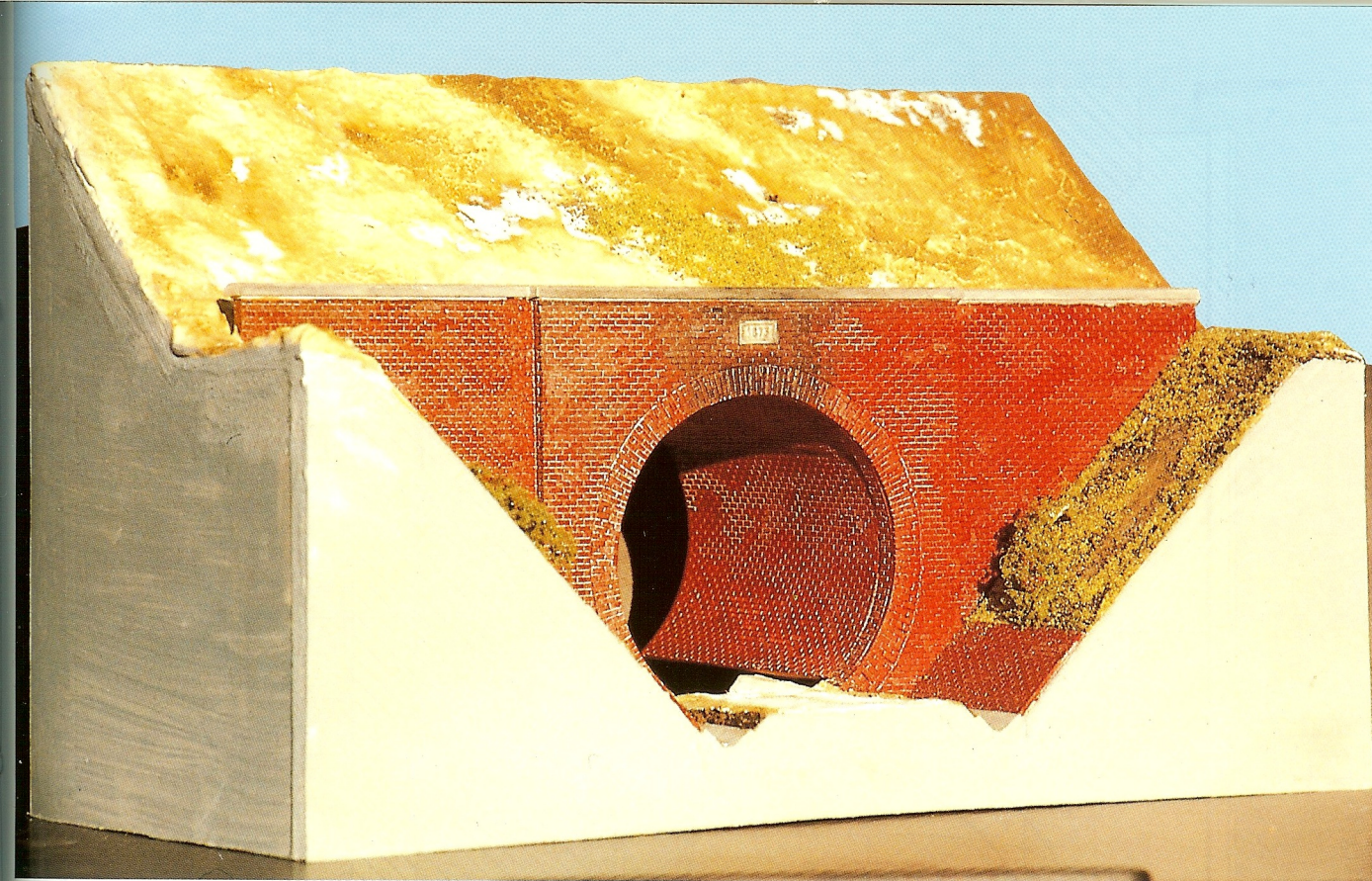
Forse non si può parlare di uno "stile italiano" per quel che riguarda le parti visibili all'esterno delle gallerie; tuttavia dai manuali di ingegneria ferroviaria ottocenteschi si possono reperire disegni ideali per un'ambientazione storica di un tratto di linea, così come per un'ambientazione attuale di linee secondarie non elettrificate. Poichè pressochè tutti i modelli di portali di galleria attualmente in commercio riproducono tipi con i muri

di pietra, mi sono orientato verso una riproduzione di un frontale di galleria eseguito in mattoni. La base di partenza è una lastrina di plastica Vollmer (articolo 6028); per ogni testata ne occorrono almeno due.

Dimensioni generali

Il rispetto sempre più diffuso da parte delle grandi case di modellismo del ca-





Il portale di galleria completo è inserito in un piccolo diorama; l'invecchiamento delle murature con macchie biancastre è completato nella parte superiore dall'annerimento dovuto ai fumi di scarico delle locomotive.

nonico rapporto di riduzione 1:87 consente di riprodurre in perfetta scala anche quegli elementi che, come i portali di galleria, devono essere ad una distanza tale dal binario da permettere il passaggio dei nostri treni senza interferenze. I disegni di questo articolo, proprio in considerazione degli orientamenti delle grandi case (ora anche Rivarossi), sono strettamente in scala HO.

Ma vediamo come procedere nella costruzione del modello. È consigliabile cominciare dalla parte più noiosa, cioè dalla realizzazione del cerchio di mattoni che delimita il foro della galleria: questo è il modo migliore per garantirsi una buona circolarità dell'apertura. Da una lastrina di mattoni si ritaglia una striscia di larghezza pari a due mattoni interi, poi, con una certa dose di pazienza, si ritagliano le singole file di mattoni. I mattoni vanno reincollati, leggermente distanziati una fila dall'altra, su un listello di plastica, possibilmente di costa.

Il listello va scelto di dimensioni piccole, adatto per essere successivamente curvato con facilità. Durante l'operazione occorre curare il più possibile l'allineamento dei mattoni e badare ad alternare le file con i mattoni interi alle file con i mattoni spezzati. Per il taglio delle lastrine occorre avere una riga di metallo e un tagliabalsa munito di lama lunga e molto affilata (meglio usare una lama nuova); le

operazioni di taglio vanno eseguite con la punta della lama, con la parte affilata rivolta *all'insù*: in questo modo si evita di incidere la riga di metallo mentre la punta lavora in modo ottimo sulla plastica.

La fila di mattoni ottenuta nel modo sopra descritto facilita enormemente la realizzazione di qualunque tipo di arcata: è sufficiente dare il raggio di curvatura desiderato per ottenerne la riproduzione. Con l'aiuto di una superficie curva (nel mio caso una scatola metallica per caramelle si avvicinava incredibilmente bene alla dimensione voluta) si può "congelare" la striscia di mattoni nella posizione cercata. Ora occorre realizzare il foro d'imbocco della galleria sulla lastrina di plastica.

L'imbocco

La forma caratteristica dell'imbocco della galleria, dalla sagoma circolare, facilita il tracciamento del foro. Bisogna

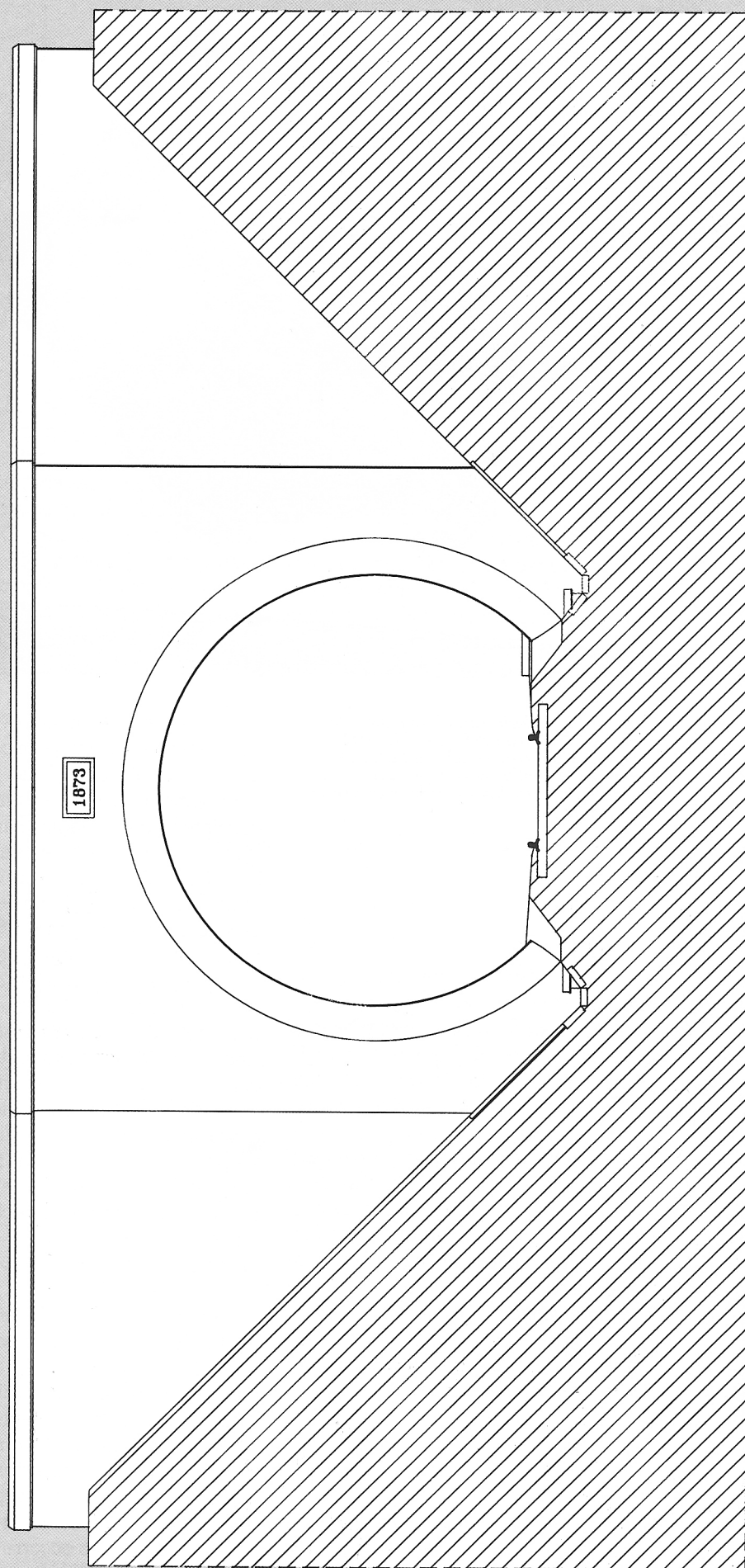
sostituire la punta a matita di un normale compasso con un'altra, in modo da avere un compasso a due punte; con questo passeremo ripetutamente fino a ben evidenziare la linea di taglio. Per facilitarci il lavoro è opportuno fare centro in corrispondenza dell'intersezione di un giunto orizzontale con un giunto verticale. Per quanto la plastica possa venire incisa profondamente dalla punta del compasso, non sarà possibile fare il foro senza l'aiuto di un seghetto o di una lama. La traccia del cerchio fatta col compasso serve per rifinire i bordi, operazione da effettuarsi con una lima tonda (o con una mola se si possiede un trapanino elettrico). Soltanto a foro ultimato conviene tagliare la lastrina per ottenere il pezzo di frontale. Per tagliarla è consigliabile fare riferimento non a misure precise al decimo di millimetro ma ai giunti verticali dei mattoni: gli spigoli del muro infatti vanno fatti corrispondere ad un giunto verticale.

In questo modello la parte centrale del frontale presenta un piccolo oggetto rispetto alle parti laterali; esso è stato ottenuto con l'applicazione di una striscia della nostra lastrina avente larghezza pari ad un mattone. I più pignoli potranno — come ho fatto io — divertirsi a montarla in modo che il mattone visto per intero da un lato sia visto per metà dall'altro.

A questo punto occorre aggiungere i muri frontali laterali; la loro realizzazione

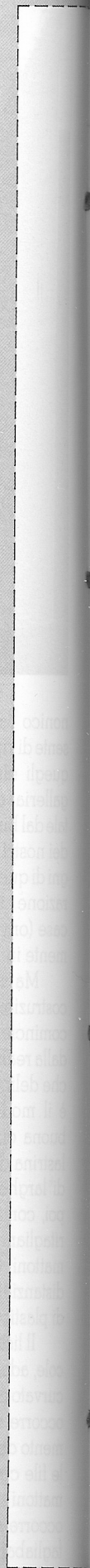
Prospetto frontale

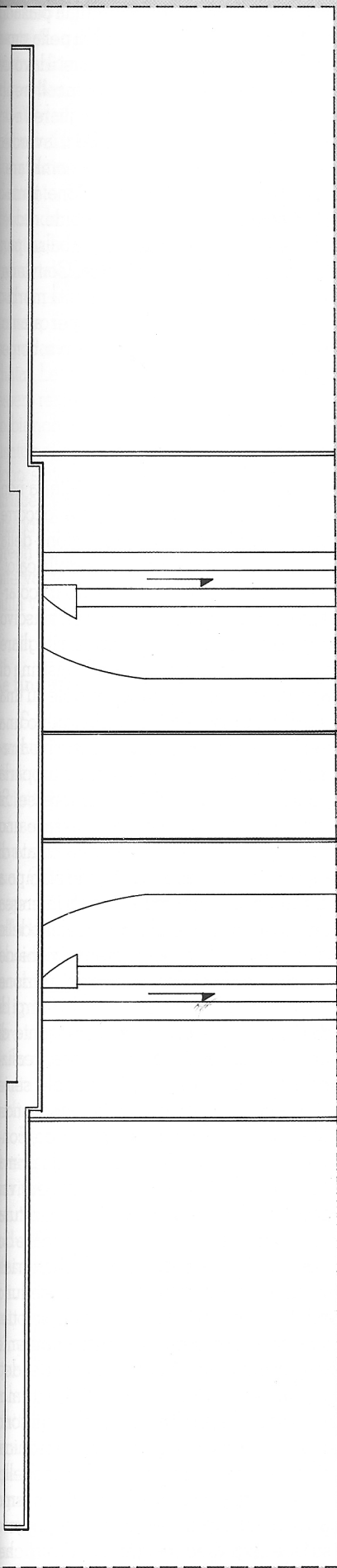
scala 1:87



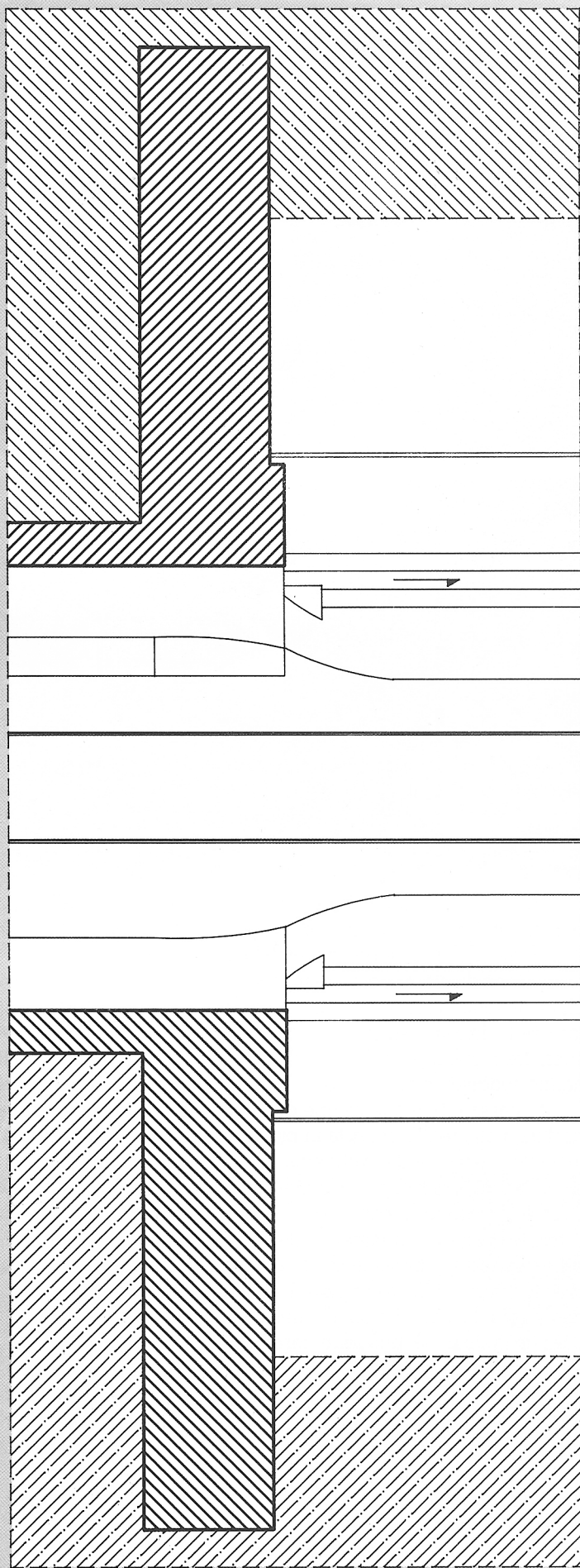
Pianta ad opera finita

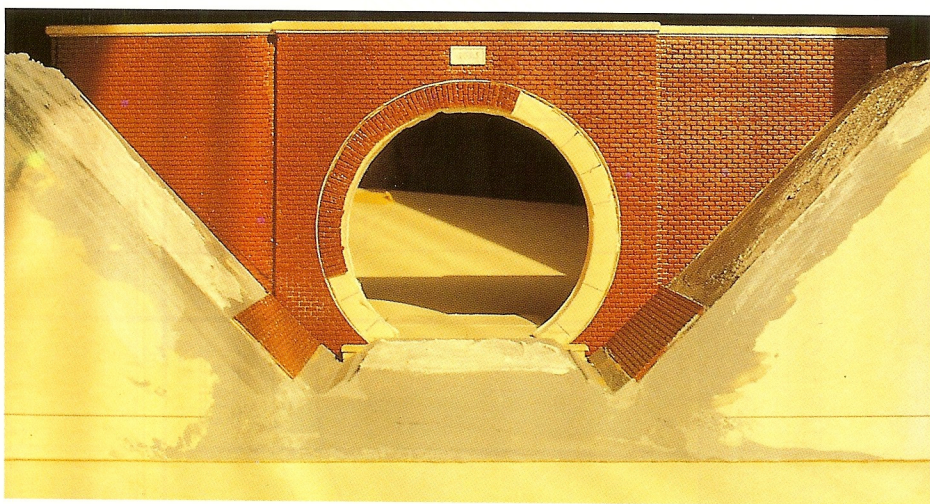
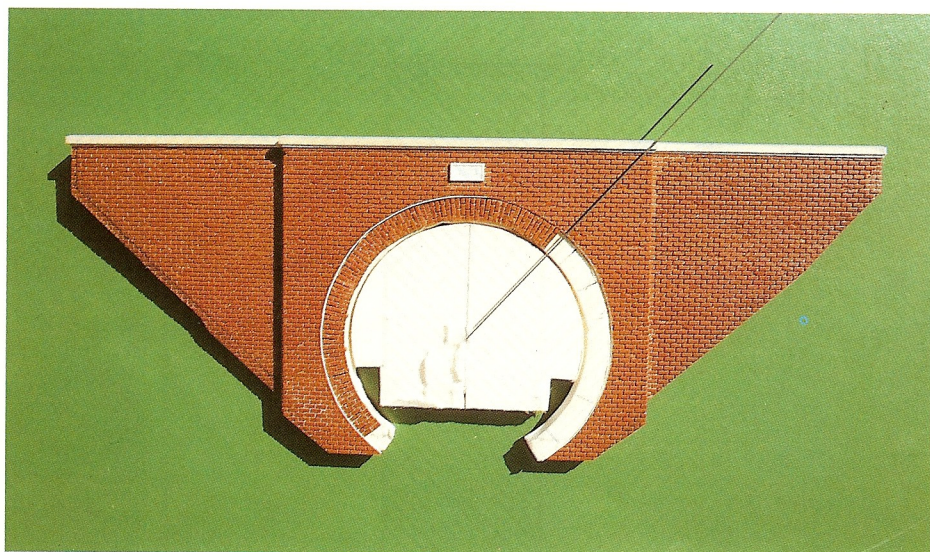
scala 1:87





Pianta al piano d'imposta
scala 1:87





cornice è realizzata con i profilati plastici a sezione più piccola reperibili nella produzione Evergreen. Per facilitarsi il lavoro conviene partire da un lato, incollare il listellino e, a colla asciutta, tagliare l'eccesso. Con l'aiuto di uno spillo il lavoro è meno noioso di quanto possa sembrare. La scritta è ricavata per incisione: il materiale plastico è molto morbido, ed è sufficiente la punta del tagliabalsa per ottenere una buona incisione. Conviene tracciare i numeri con una matita morbida bene appuntita... ed evitare per quanto possibile i numeri con tante curve, come gli otto!

Non trascuriamo l'interno

La riproduzione di una galleria non si può fermare al solo frontale: occorre almeno accennare la riproduzione della volta interna. La riproduzione della calotta di mattoni si annunciava particolarmente noiosa da realizzare; non riuscivo a pensare che a una soluzione: ritagliare singole strisce di mattoni dalla lastrina di plastica e rimontarle incollandole su una superficie curva. Poi ho individuato una diversa soluzione, che qui descrivo brevemente, ripromettendomi di svilupparla meglio per il suo evidente interesse. Si tratta, in poche parole, di realizzare uno stampo dalla lastrina, farvi una colata di gesso speciale, costringendo lo stampo a mantenere la forma curva che ci interessa ottenere, e montare al frontale il modello così ottenuto. Il procedimento richiede un certo tempo nella fase di preparazione dello stampo, a causa dei lunghi tempi di indurimento necessari, ma consente di tirare un certo numero di copie, realizzando quindi anche delle piccole serie (nel plastico, spesso una galleria sola non basta...). Se questo è il nostro scopo, conviene fare un secondo stampo dalla prima colata, in modo da ottenere successivamente delle copie con la giusta curvatura senza più intervenire a modificare lo stampo nella fase di colata. I materiali particolari impiegati (stampo eseguito con lattice pre-vulcanizzato e copie ottenute con gesso ceramico estremamente fine) garantiscono un'ottima resa dei dettagli, anche i più fini, riprodotti sul modello originale. Alcuni accorgimenti sono però necessari nel seguire questa tecnica: ci ritorneremo sopra con un altro modello.

Per dare un ultimo tocco di realismo alla volta della galleria occorre dipingere le strisce segnaletiche antinfortunistiche, che al vero con la loro inclinazione se-

non presenta difficoltà. Nel montaggio dei tre pezzi principali che compongono il frontale della galleria, va evitata la formazione di falsi angoli: i tre muri principali devono avere le facce parallele fra loro. Nel mio caso listelli di legno di vario spessore incollati sul retro delle lastrine hanno soddisfatto allo scopo.

Si passa alla realizzazione della copertina, nella realtà prevista in pietra od in mattoni, e nel modello ottenuta con un *sandwich* di listelli di plastica Evergreen e di listelli di legno. La copertina, a sezione costante, segue l'andamento dei muri sottostanti ed è completata da una leggera stuccatura ad imitazione degli smussi degli spigoli. Ora il frontale nelle sue parti principali si può dire terminato. Questo tipo di galleria, dalla sagoma circolare così fortemente caratterizzata, era prevista per terreni di tipo argilloso. In corrispondenza dell'imbocco la ferrovia correva in trincea, in un terreno con notevole pendenza (1:1). Una muratura di mattoni a difesa della sede ferroviaria interessa la parte di terreno in pendenza, corrispondente alla parte centrale del

frontale di galleria. Due ritagli dalla lastrina di plastica sono sufficienti per riprodurre il tutto.

Per il realismo...

Un particolare interessante è quello riguardante le opere di scarico dell'acqua. Quella, spesso abbondante, che defluisce dalla galleria viene canalizzata e convogliata all'aperto in due canalette che corrono ai lati della sede ferroviaria. Un manufatto di pietra convoglia l'acqua nelle canalette: la sua riproduzione è ottenuta con i soliti listelli di legno, adeguatamente stuccati per imitare il cemento.

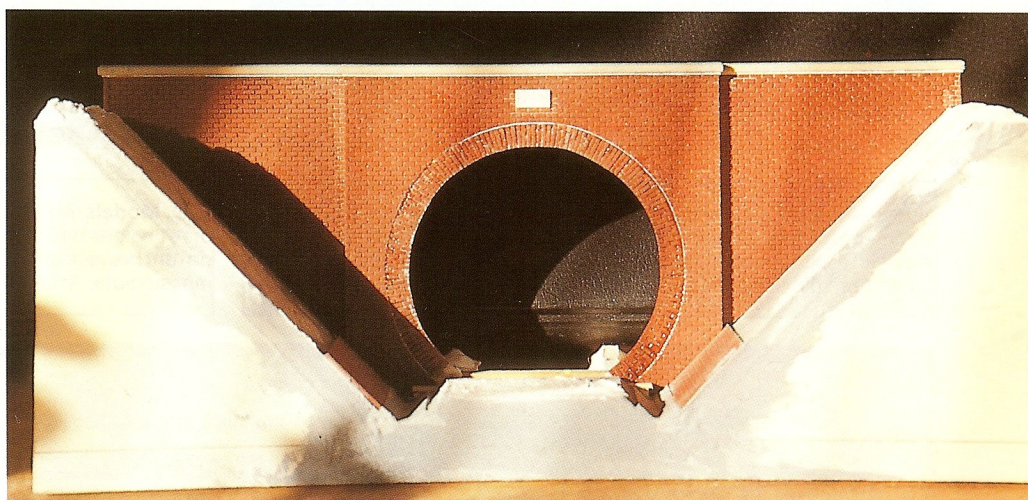
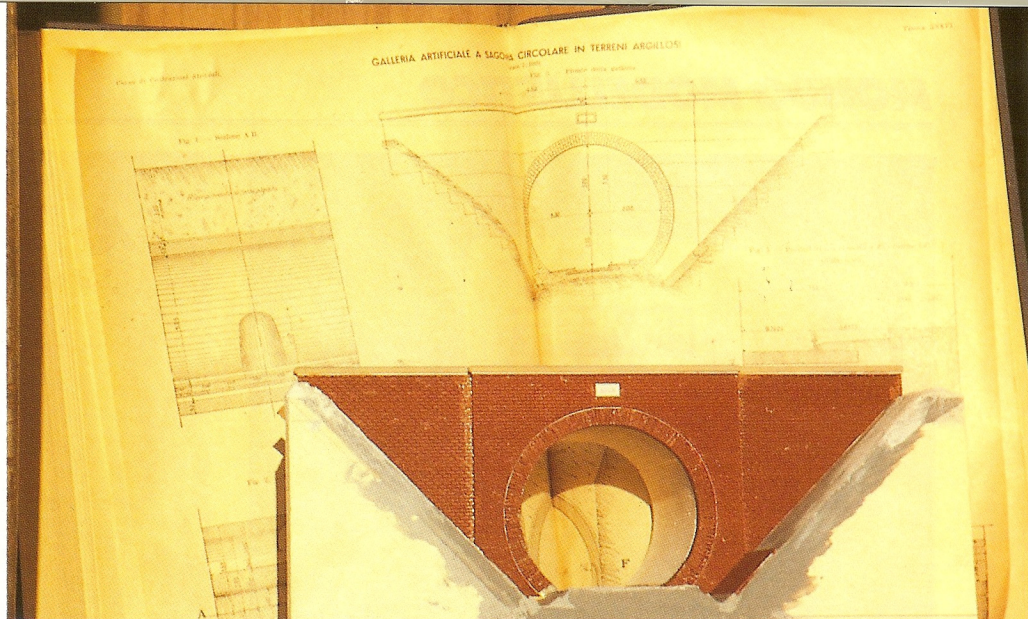
Un altro particolare di indubbio effetto è la targa con l'anno di costruzione del manufatto: non mancherà di attirare l'attenzione. Per realizzarla ho ritagliato un pezzo di 9,5 mm da una striscia di plastica Evergreen (larghezza 5 mm); una volta incollata al centro del muro frontale, ho provveduto con alcune passate del solito tagliabalsa a renderne irregolare la superficie e a diminuirne lo spessore. La

gnalano al personale eventualmente presente in galleria la posizione della più vicina nicchia di ricovero. Il Regolamento riguardante la prevenzione degli infortuni sul lavoro prescrive i contrassegni antinfortunistici per tutte le gallerie con lunghezza superiore a cento metri. L'andamento alternatamente ascendente e discendente di una striscia bianca è l'aspetto che più colpisce il viaggiatore in treno; tale andamento indica il senso in cui il personale si deve spostare per trovare il ricovero più vicino, con una segnalazione visiva di percezione immediata. Le strisce segnaletiche possono essere realizzate semplicemente con smalto bianco, se del tipo più comunemente usato nella realtà. Recentemente sulle FS sono state sperimentate con buon esito strisce bianche di vetroresina, facilmente riproducibili con i listelli plastici Evergreen (larghezza circa 2 mm) senza altro intervento oltre a quello dell'incollaggio sulla volta di mattoni.

Le finiture

Su tutte le parti delle murature ho passato una mano di tinta acrilica Lifecolor di colore rosso ossido. Una volta ben asciutto il rosso mattone, con pennello ho sparso qua e là in modo irregolare del bianco acrilico fortemente diluito in acqua. Questa procedura ha un duplice scopo: far depositare il bianco nei solchi della lastrina per imitare la malta e dare contemporaneamente una patina di invecchiamento. Al bianco ho aggiunto del grigio acrilico e del nero di china (il nero va sempre in piccolissime dosi!) per rinforzare gli effetti del tempo. L'effetto risulta particolarmente efficace sulle superfici curve della volta della galleria.

Per il pietrisco ho mischiato fra loro diverse pezzature di materiale, dando una predominanza al pietrisco bluastro per massicciata in scala N di Liberon. Le ondulate del terreno sono ottenute con gesso, modellato con le mani direttamente sul supporto di cartone. Sul gesso ho dato un colore sufficientemente "argilloso", viste le caratteristiche dei terreni per i quali era previsto al vero questo tipo di galleria. Uno dei colori che meglio si adattano allo scopo è il terra di Siena o il terra di Siena bruciata (colori facilmente reperibili negli assortimenti di tempere o acquerelli). Sopra il colore va sparso un po' di pietrisco, poi erba Woodland Scenics, qualche cespuglio, e il modello è pronto ad accogliere i nostri treni. □



qui sopra dall'alto in basso

Il modello del portale a confronto con i disegni costruttivi originali; la calotta della galleria non è ancora verniciata.

Il portale dopo il completamento delle parti di muratura.

nella pagina opposta dall'alto in basso

Oltre che come descritto nel testo, l'arco di mattoni del portale può essere posato fila per fila, aiutandosi con un riscontro per seguire esattamente il raggio dell'apertura.

Il portale della galleria quasi completo ma non ancora verniciato.

qui sotto

Il piccolo diorama scomposto nei suoi elementi principali.

