



Ferrovie.it

da **Approfondimenti** del 06 marzo 2000

Vereina, un tunnel da record

di Maurizio Tolini

Il 19 novembre 1999 si è chiuso questo secolo ferroviario con un record di importanza mondiale: l'inaugurazione ufficiale della nuova galleria RhB del Vereina, il più lungo tunnel ferroviario a scartamento metrico del mondo.

Con i suoi 19.042 metri è il più lungo tunnel ferroviario a scartamento metrico del mondo. La costruzione iniziata il 18 aprile 1991 è stata portata a termine con sei mesi di anticipo; sei mesi che hanno permesso di risparmiare 6 milioni di franchi e di inaugurare il servizio 22 novembre 1999.

La costruzione della linea del Vereina, che praticamente è tutta un tunnel, realizza un nuovo collegamento veloce tra l'area della Prätigau (Kublis - Klosters) e l'Engadina (St. Moritz - Pontresina - Scuol-Tarasp). Quest'ultima regione ha vissuto fino ad oggi un parziale isolamento invernale dovuto alle impraticabili vie d'accesso costituite da passi alpini oltre i 2.000 metri di altitudine, innevati abbondantemente da ottobre a marzo. L'unica via d'accesso agevole e sicura nei mesi invernali era rappresentata dalla linea dell'Albula, che per le caratteristiche costruttive non consentiva il trasporto di voluminosi automezzi.

*Foto Maurizio Tolini*

1. Il treno inaugurale del tunnel di Vereina con in testa le due locomotive Ge 4/4 650 e 651. (Foto Maurizio Tolini, 19 novembre 1999)

Dal scorso agosto i treni test hanno circolato quotidianamente sulla nuova linea del Vereina. Il 1° ottobre è stato effettuato il primo trasporto pubblico a pagamento attraverso il tunnel. Una compagnia militare elvetica ha infatti trasferito le proprie truppe in Engadina, utilizzando in primis il nuovo treno navetta, che per l'occasione è stato trainato dalle Ge 4/4 643. Dal 1° al 14 novembre è stato effettuato un pre-esercizio del reale servizio: tutti gli automezzi venivano trasportati secondo orario per verificare eventuali messe a punto dell'ultimo momento. Il pre-esercizio è stato offerto alla clientela ad un prezzo simbolico: 10.- franchi per ogni automezzo, 17.000 gli autoveicoli trasportati.

*Foto Maurizio Tolini*

2. Il portale nord della galleria del Vereina presso Klosters Selfranga, con la piattaforma per il carico e scarico dei veicoli stradali. (Foto Maurizio Tolini, 1 ottobre 1999)

La linea del Vereina ha origine a Klosters sull'asse Landquart - Davos, dall'orribile doppio ponte coperto, in cemento armato, sulla Landquart, inserito nel cotesto di villaggio alpino con chalet e alberghi, dirama a sinistra nel nuovo tunnel Zugwald, di 2.172 metri, che in ascesa costante 40‰ porta alla stazione di carico autoveicoli di Selfranga a 1.281 metri di altitudine. La strada di accesso sarà fino al 2003 la vecchia cantonale per Davos.

E' in costruzione una nuova arteria stradale che permetterà un accesso più agevole alla stazione di Salgfranga, attraverso un tunnel che aggira l'abitato di Klosters.

Tre i binari che accedono al tunnel del Vereina:

il primo è riservato al carico e scarico degli autoveicoli;

il secondo accede all'area di sosta e al deposito-officina;

il terzo è dedicato alla linea Klosters-Engadina.

I binari di carico sono riconoscibili per le controrotaie esterne ai binari di corsa. Le controrotaie servono da supporto per i pistoni cilindrici che fuoriescono dai rotabili attrezzati per il carico e lo scarico degli autoveicoli, posti alle estremità dei convogli.

Il considerevole peso di camion e autobus al passaggio tra strada e vagone può destabilizzare l'assetto del rotabile provocandone lo svio, in virtù dello scartamento metrico.



Foto Maurizio Tolini

3. Portale engadinese di Sagliains con la piattaforma di carico, riconoscibile per le controrotaie esterne ai binari di corsa. (Foto Maurizio Tolini, 1 ottobre 1999)

I tre binari si inoltrano per i primi due chilometri del tunnel; a binario unico, in rampa del 14,8‰, si raggiunge il raddoppio di centro tunnel posto tra il chilometro 8 e 11. Tutta la linea è suddivisa in sezioni di blocco reversibili, consente una velocità di 100 km/h. In discesa con pendenza del 4,8‰ si percorrono i restanti chilometri. Ogni due chilometri, evidenziati da un indicatore luminoso, crescente rispetto al senso di marcia, è presente una grossa nicchia dotata di telefono e quadro elettrico per i vari servizi di galleria. Nel tunnel un cavo fessurizzato garantisce l'utilizzo di tre radio frequenza: telefonia GSM, radio terra-treno e radio svizzera tedesca (RSD).



4

Foto Maurizio Tolini



5

Foto Maurizio Tolini

4. Il chilometro 4 del tunnel del Vereina con la carrozza pilota BDT 1753 in posa. (Foto Maurizio Tolini, 1 ottobre 1999)

5. All'interno del tunnel del Vereina le progressive chilometriche sono contrassegnate da un cartello luminoso posto ogni due chilometri. L'indicazione è crescente rispetto al senso di marcia. Nella nicchia adiacente trova posto il telefono di servizio e un armadio elettrico per i servizi di galleria. Immagine presa al km 4 da Klosters Selfranga. Il chilometro 4 del tunnel del Vereina con la carrozza pilota BDT 1753 in posa. (Foto Maurizio Tolini, 1 ottobre 1999)

Al diciassettesimo chilometro incontriamo il raddoppio che comunica l'imminente uscita in Engadina. Poco prima della curva che immette al portale Sud di Sagliains, una linea si dirama a destra, costituisce il triangolo di collegamento verso Samedan - St.

Moritz.

Da qui transiteranno i nuovi treni turistici circolari "Engadin Star" Coira - Landquart - Klosters - St. Moritz - Albula - Thusis - Coira. La nuova tratta è gestita dal centro di controllo del traffico di Klosters, attraverso alcuni monitor e altrettanti pc. L'alimentazione della linea a 11 kV. è fornita da due sottostazioni, Klosters e Sargans, alimentate a 66 kV.

Il pietrisco della linea ed i laterizi per la costruzione delle stazioni di carico, provengono in parte dal materiale estratto dal Vereina.



6. Il portale nord della galleria del Vereina presso Klosters Selfranga con la pilota BDT 1742. Il 1° ottobre scorso è stato effettuato il primo servizio navetta per una compagnia militare motorizzata in trasferimento in Engadina. (Foto Maurizio Tolini, 1 ottobre 1999)

Contrariamente alla stazione di Selfranga aperta al solo carico degli autoveicoli, Sargans espleta anche servizio viaggiatori. Posta fra le stazioni di Susch (direzione St. Moritz) e Lavin (direzione Scuol-Tarasp) è punto di interscambio con i nuovi treni Regio Express Landquart - Klosters - Vereina - Scuol-Tarasp.

Contrassegnati in orario, al quadro 910, dal simbolo RX (novità assoluta per la RhB) hanno cadenzamento orario e trovano coincidenza con i treni regionali per Samedan-Pontresina; altra conseguenza dell'operazione Vereina la soppressione del servizio navetta fra queste due località.



7. La carrozza pilota BDt 1753 è oggi impiegata nelle composizioni RX Landquart-Vereina-Scuol Tarasp. Qui è ripresa in arrivo a Klosters, in uscita dal ponte scatolato, con in composizione la Ge 4/4 614 "Schiers", mentre effettua un treno test per l'abilitazione dei macchinisti. (Foto Maurizio Tolini, 1 ottobre 1999)

I tempi di percorrenza Coira-Scuol passano da 3 ore e 15 minuti a 1 ora e 50 minuti. La relazione Zurigo-Scuol da 4 ore e 40 minuti a 2 ore e 42 minuti, con un ulteriore risparmio economico fino al 65%!

Il nuovo servizio RX è effettuato con materiale reversibile tradizionale, con l'ausilio di sette nuove carrozze pilota BDt 1752/1758. Costruite nel 1998 da Sandler AG, hanno un unico vestibolo d'accesso a piano ribassato per il trasporto di invalidi e biciclette.

L'incremento di circolazione sull'asse Landquart-Klosters a binario unico, ha obbligato la costruzione di un posto di movimento automatizzato della lunghezza di 700 metri fra le stazioni di Furna e Jenaz.



Foto Maurizio Tolini

8. Il nuovo posto di movimento automatico della lunghezza di 700 metri, realizzato fra le stazioni di Furna e Jenaz, per garantire un esercizio più fluido alla circolazione della linea Landquart-Klosters-Davos, interessato dal 22 novembre dalla nuova relazione Landquart-Vereina-Scuol Tarasp. Nell'immagine il Diretto 40 Davos-Landquart. (Foto Maurizio Tolini, 1 ottobre 1999)

Il servizio navetta per il trasporto degli autoveicoli è effettuato da:

35 carri coperti per il trasporto delle auto, Skl-tv 8461/8496;

16 carri scoperti, dotati di stabilizzatori di carico, per camion e autobus, Slk-tv 8421/8423 8431/8433 8441/8443 8444/8454 8451/8453;

2 carrozze pilota ex Zt 261/262 RBS, acquistate nel 1995 e trasformate integralmente nel 1998 in BDt 1741/1742 per il trasporto di motoveicoli e biciclette;

1 carrozza pilota BDt 1751 per il trasporto di biciclette;

3 locomotive Ge 4/4 III 650/652 con banco di condotta modificato, di tipo tradizionale con graduatore a volantino.

I nuovi rotabili del Vereina costituiscono un unicum. Essi sono dotati di freno a pressione, come la maggior parte delle realtà ferroviarie europee. Tutti i rotabili tradizionali delle RhB hanno freno a depressione: caricando la condotta del freno si ha la sfrenatura. Scaricando la condotta del freno si ha la frenatura. Tutte le locomotive Ge 4/4 III 641/649 sono state trasformate con doppio rubinetto del freno. Le nuove unità 650/652 sono state costruite con doppio comando di frenatura.



Foto Maurizio Tolini

9. Carrozza pilota BDt 1753 costruita nel 1998 da Sandler AG ripresa con la locomotiva Ge 4/4 614 "Schiers" presso Sagliains. (Foto Maurizio Tolini, 1 ottobre 1999)

Il servizio navetta si svolge dalle ore 5.50 alle 22.50 con un treno ogni ora, potenziato dalle ore 8.50 alle 19.50 con un treno ogni 30 minuti.

La frequenza può passare a tre treni l'ora nel periodo invernale. La capacità oraria della linea, per ogni direzione, può essere quantificata in:

- 2 treno viaggiatori da 400 persone;
- 168 automobili o 150 automobili 8 camion/autobus.

Il costo del biglietto varia a seconda della stagione:

Estiva 27.- franchi (16 euro);

Invernale bassa stagione 35.- franchi (21 euro);

Invernale alta stagione 40.- franchi (24 euro).

Con i nuovi collegamenti la rete RhB si allunga di 22 chilometri, mentre i chilometri percorsi dai treni aumentano a circa sette milioni l'anno, pari al 10% in più. Nonostante il sensibile aumento dell'offerta dei treni regionali e dei treni navetta per sciatori, i costi di produzione non hanno subito grandi cambiamenti grazie ad una attenta pianificazione.



¹⁰~~10~~ Livrea d'eccezione per una Ge 4/4 serie 648 con le foto tessere delle maestranze RhB. (Foto Maurizio Tolini, 1 ottobre 1999)

Si ringrazia per la gentile collaborazione:

Ufficio stampa RhB Dott. Peider Härtli - Coira

Capo traffico viaggiatori Dott. Arnoldo Tuena - Coira

Maurizio Tolini - 06 marzo 2000

□ Iscriviti alla [newsletter quotidiana gratuita di FERROVIE.IT](#) per ricevere tutte le mattine le ultime notizie.

□ Unisciti al nostro [canale WhatsApp](#) per aggiornamenti in tempo reale.

Ferrovie.it è dal 1997 il web magazine italiano dedicato alle ferrovie reali ed al modellismo ferroviario. E' vietata la riproduzione, anche parziale, di ogni contenuto del sito senza preventiva autorizzazione scritta della redazione. [Informativa sui cookie](#).

(C) Ferrovie.it - Roma - P.I. 08587411003