



I FEEL
SLOVENIA

Solkanski most
Il ponte di Salcano

Nova Grica
New adventures



Železniški most čez Sočo v Solkanu

Most čez Sočo v Solkanu v Sloveniji je prvovrstna svetovna gradbena znamenitost – je most z največjim kamnitim lokom na železniških progah na svetu. Čez most, ki je bil zgrajen leta 1905 kot ključni objekt na bohinjski progi, so že julija leta 1906 stekli prometni tokovi druge železniške povezave Dunaja in Srednje Evrope s pristaniščem v Trstu. Z izgradnjo solkanskega mostu je bilo praktično zaključeno večtisočletno obdobje gradnje kamnitih mostov, saj so bili na obzoru že prvi veliki betonski mostovi, ki so leta 1910 že dosegli razpon 100 m. Solkanski most s kamnitim lokom razpona 85 m je bil vrhunski izdelek avstrijske inženirske šole za mostove in hkrati tudi zadnji veliki

most v generaciji kamnitih železniških mostov, ki so bili na prelomu 19. in 20. stoletja grajeni na železnicah v Avstro-Ogrski.

Veliki kamniti mostovi, zgrajeni v začetku 20. stoletja so torej takoj po izgradnji postali spomeniki dolge in bogate dobe gradnje kamnitih mostov, ki nam je pustila ogromno dediščino številnih lepih mostov. Zanimivo je, da so bili v zgodovini gradnje kamnitih mostov zgrajeni le štiri mostovi z razponom nad 80 m, od teh je pravi železniški most le most čez Sočo pri Solkanu. Nekaj nam morda pove tudi podatek, da sta na drugem mestu med železniškimi mostovi

Most
z največjim
kamnitim lokom
na svetu, razpon
85 m

mostova čez Addo pri Morbegnu v Italiji in most v Steyrlingu v Avstriji, oba z razponom loka dolžine 70 m. Od solkanskega mostu ima večji lok (90 m) le most v kraju Plauen v Nemčiji, ki pa ni grajen iz obdelanega kamna, pač pa iz mešanice lomljenega kamna in betona v razmerju volumenskih delov 55:45.

Solkanski most, katerega gradnja se je pričela sredi leta 1904, je gradilo dunajsko podjetje Brüder Redlich und Berger, medtem ko je oba pristopna obrežna dela mostu gradilo podjetje Sard & Lenassi iz Gorice. Prvi projekt, ki ga je izdelal avstrijski inženir Rudolf Jausner je predvidel prečkanje Soče s kamnitim lokom dolgim 80 m. Po začetnih delih so ugotovili, da temeljna tla na levem bregu niso zadosti nosilna, zato so temelj premaknili gorvodno za 14 m in lok povečali za 5 metrov, s čimer je lok solkanskega mostu dobil med kamnitimi mostovi nesporen svetovni primat.



Med gradnjo solkanskega mostu je bilo pravzaprav najtežje opravilo postavitve velikega lesenega podpornega odra, na katerem so gradili kamniti lok. Za ta oder so porabili 1160 m³ prvovrstnega lesa. Veliki podporni oder so v sredini oprli na 18 m visok pomožni steber, ki je bil temeljen 9 m pod gladino Soče. Za postavitve loka, katerega gradnjo je vodil inž. Leopold Örley, so uporabili 1960 m³ najboljšega kamna iz kamnoloma Cava Romana v Nabrežini. Apnenčaste kamnite kvadre velikosti od 0,2 m³ do 0,7 m³ so na podporni oder vgrajevali postopno in enakomerno na osmih med seboj ločenih mestih. Najbolj fascinantno je dejstvo, da so bili vsi kamni velikega loka položeni na oder v samo 18 delovnih dneh – zadnji kamen je bil vgrajen 1. julija 1905. Po petih tednih »ležanja« so inženirji pristopili k razodranju velikega loka. V trenutku, ko se je kamniti lok povsem ločil od podpornega odra, so instrumenti zaznali povese loka, ki je znašal vsega le



Tako solkanski most, ena največjih gradbenih mojstrov in na svetu, še vedno služi potrebam železniškega prometa in na srečo kljub vsej svoji burni zgodovini, še naprej krasi dolino smaragdno zelene Soče.

6 mm. Ta podatek je nedvomno pričal o doseženi visoki solidnosti gradnje. Most, ki je bil skoraj v celoti dokončan že novembra leta 1905, je bil za promet odprt šele 19. julija 1906. Na ta dan je takratni avstrijski prestolonaslednik Franc Ferdinand, ki je kasneje leta 1914 padel pod streli atentatorja v Sarajevu, slovesno odprl odsek železniške proge med Jesenicami in Trstom kot najtežjim odsekom druge železniške povezave med Dunajem in Trstom.

Na žalost mostu ni bilo usojeno dolgo življenje. Med boji za Gorico avgusta leta 1916 so ob umiku avstrijski vojaki v noči med 8. in 9. avgustom 1916 z 930 kg razstreliva porušili glavni lok mostu, ki se je povsem zrušil v Sočo. Po ponovnem zavzetju Gorice

je avstrijska vojska februarja 1918 pričela z začasno obnovo mostu s postavitvijo provizorne jeklene konstrukcije tipa Roth-Wagner.

Italijanske državne železnice, pod upravo katerih je most prešel decembra 1918, so se leta 1925 odločile za trajno obnovo mostu. Med številnimi predlogi o obnovi mostu z betonsko konstrukcijo je končno prevladala odločitev o obnovi mostu v celoti v kamnu. Ta presenetljiva in danes komaj razumljiva odločitev, ki je nastala v že cvetočem obdobju gradnje betonskih mostov, nam je tako ohranila največji povsem kamniti lok, ki je bil kdajkoli zgrajen. Italijanske železnice so most z obnovljenim kamnitim lokom spustile v promet avgusta leta 1927.

Solkanski most je doživel zanimivo usodo tudi med drugo svetovno vojno, ko je bil večkrat tarča zračnih napadov zavezniških letal, ki jim je uspelo 15. marca 1945 most tudi zadeti. Letalska bomba, ki je padla na most, na srečo ni eksplodirala, je pa za sabo pustila luknjo v loku. Po končani drugi svetovni vojni je most doživel več obnov, najbolj kritično pa je bilo zanj obdobje okoli leta 1970, ko so začela nevarno drseti tla na levem bregu Soče, kjer leži most. Z obsežnim gradbenim posegom je bila tudi ta nevarnost odstranjena. Leta 1985 je bil solkanski most preategoriziran v tehniški spomenik in s tem spomeniško zaščiten. Po osamosvojitvi Slovenije leta 1991 pa je prešel v upravljanje Slovenskih železnic.



Il ponte ferroviario sul fiume Soča a Solkan

Il ponte sul fiume Soča (Isonzo) a Solkan (Salcano) in Slovenia rappresenta una meraviglia costruttiva del mondo: è un ponte con il più grande arco in pietra al mondo costruito su una linea ferroviaria. Il ponte fu costruito nel 1905 quale elemento chiave sulla linea ferroviaria di Bohinj – in italiano Ferrovia Transalpina, e nel luglio 1906 presero il via i traffici del secondo collegamento ferroviario tra Vienna e l'Europa centrale ed il porto di Trieste. Con la costruzione del Ponte di Solkan, così come viene chiamato oggi, terminò inoltre il periodo della costruzione dei grandi ponti in pietra, durato millenni, e si passò alla costruzione dei primi grandi ponti in calcestruzzo,

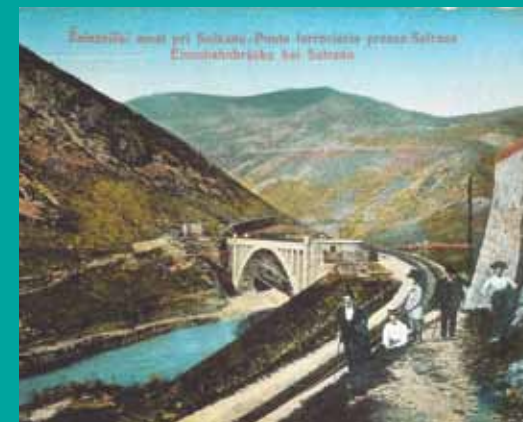
che nel 1910 avevano già raggiunto un'arcata di 100 metri. Il Ponte di Salcano, con un'arcata di 85 metri, fu all'epoca un capolavoro della scuola di ingegneria austriaca nel campo della costruzione di ponti. Allo stesso tempo, il Ponte di Salcano fu anche l'ultimo ponte della generazione dei grandi ponti in pietra costruiti sulle linee ferroviarie dell'Impero Austro-Ungarico a cavallo tra il XIX ed il XX secolo.

Immediatamente dopo il termine dei lavori, quindi, i grandi ponti in pietra, costruiti agli inizi del XX secolo, divennero monumenti: essi rappresentano infatti la fine del lungo ed affascinante periodo

Il ponte con il più grande arco in pietra al mondo, 85 metri

di costruzioni in pietra che ha lasciato un ricco patrimonio di numerosi e magnifici ponti. Particolarmente interessante risulta il fatto che, nella storia della costruzione di ponti in pietra, solamente quattro furono costruiti con un'arcata superiore agli 80 metri, e di questi, solamente il ponte sul fiume Isonzo è un ponte ferroviario. È interessante notare che al secondo posto tra i ponti ferroviari in pietra, con delle arcate di 70 metri, si trovano il ponte sul fiume Adda vicino a Morbegno in Italia ed il ponte di Steyrling in Austria. L'unico ponte che dispone di un arco più grande del Ponte di Salcano è il ponte di Plauen (con un'arcata di 90 metri) che tuttavia non è in pietra lavorata ma costituito da un insieme di pietra frantumata e cemento in rapporto di 55:45.

Il Ponte di Salcano, la cui costruzione iniziò a metà dell'anno 1904, fu costruito dall'impresa austriaca Brüder Redlich e Berger; entrambe le spalle del



ponte, dall'altro lato, sono opera della ditta Sard & Lenassi della vicina Gorizia. Secondo il primo progetto, studiato dall'ingegnere austriaco Rudolf Jaussner, il ponte era progettato per oltrepassare il fiume Isonzo con un arco in pietra di 80 metri. Dopo l'inizio dei lavori ci si accorse che, a causa di difficoltà geologiche nella costruzione delle fondamenta sulla sponda sinistra del fiume, queste dovevano essere spostate controcorrente di 14 metri e l'arco allungato di 5 metri. Ciò fece sì, che l'arco del Ponte di Salcano risultasse il vincitore nella classifica mondiale degli archi in pietra.

Il compito più difficile nella costruzione del ponte fu quello di erigere la centina dell'impalcatura, usata per creare l'arco. Per la centina furono utilizzati 1160 m³ di legno della miglior qualità. Al centro della centina fu costruito il pilastro di supporto, alto 18 metri, le fondamenta del quale venivano inserite



Il Ponte di Salcano, una delle più grandi meraviglie costruttive del mondo, assolve ancora oggi il suo scopo originario di collegamento ferroviario e attraversa in modo armonioso la bellezza smeraldina del Fiume Isonzo.

per 9 metri sotto il letto del fiume. Per la costruzione dell'arco, che fu supervisionata dall'ingegnere Leopold Örley, vennero usati 1960 m³ della miglior pietra originaria dalla Cava romana di Aurisina. I blocchi in pietra calcarea, delle dimensioni comprese tra 0,2 m³ e 0,7 m³, furono posizionati gradualmente e regolarmente su otto posizioni separate nel telaio stesso. La cosa più sorprendente è che tutte le pietre del grande arco furono posate in soli 18 giorni lavorativi: l'ultima pietra fu messa nell'arco il 1 luglio 1905.

Cinque settimane dopo la costruzione dell'arco, la centina in legno venne completamente smantellata e l'arco era in grado di sostenersi autonomamente. La strumentazione indicò un abbassamento dell'arco stesso di soli 6 millimetri, una cifra che dimostra l'assoluta qualità ingegneristica della costruzione del ponte.

Il ponte, terminato quasi interamente nel novembre 1905, fu aperto al traffico solo il 19 luglio 1906. In quell'occasione l'Arciduca Francesco Ferdinando, erede al trono austriaco, assassinato successivamente a Sarajevo nel 1914, partecipò alla solenne inaugurazione del tratto ferroviario tra Jesenice e la città di Trieste che, dal punto di vista costruttivo, era considerata la parte più difficile del secondo collegamento ferroviario tra Vienna e Trieste. Sfortunatamente il ponte non era destinato a durare a lungo. Nell'agosto 1916, durante le battaglie per la conquista della città di Gorizia, i soldati austriaci durante la resa, fecero saltare in aria l'arco principale del ponte usando 930 kg di esplosivo e l'intero arco crollò nel fiume sottostante. Quando, nell'ottobre del 1917, la città di Gorizia fu riconquistata dall'esercito austriaco, il ponte fu temporaneamente restaurato con una costruzione provvisoria in acciaio impiegando il sistema del tipo Roth-Wagner.

Le Ferrovie Italiane, che nel dicembre 1918 divennero gestori del ponte, nel 1925 decisero di restaurarlo. Nonostante diversi progetti per la costruzione del ponte ad arco in calcestruzzo, alla fine prevalse la decisione di costruire l'arco in pietra. Tale sorprendente decisione e difficilmente comprensibile ai giorni nostri (la decisione venne presa nel momento in cui la costruzione di ponti ad arco in calcestruzzo era in piena fioritura) fece sì, che il Ponte di Salcano rimanesse il ponte con l'arco in pietra più grande mai costruito al mondo. Il ponte ferroviario restaurato fu inaugurato dalle Ferrovie Italiane nell'agosto 1927.

Anche durante la Seconda Guerra Mondiale, il Ponte di Salcano visse un periodo piuttosto difficile: esso fu attaccato diverse volte, e nell'attacco aereo del 15 marzo 1945, gli Alleati riuscirono a colpirlo. Fortunatamente la bomba che cadde sul ponte non esplose ma solo bucò l'arco. Dopo la Seconda Guerra Mondiale, il ponte fu restaurato diverse volte. Attorno al 1970, quando il terreno sulla sponda sinistra del fiume Isonzo iniziò a sprofondare pericolosamente, la stabilità del ponte fu seriamente in pericolo. Questo problema venne risolto grazie ad un ampio intervento di ristrutturazione.

Nel 1985 si decise di considerare il Ponte di Salcano come monumento tecnico e di conseguenza è protetto dalla legge. Dopo l'indipendenza della Slovenia nel 1991 la sua gestione passò nelle mani delle Ferrovie Slovene.



Solkanski most skozi čas

| | |
|-------------------|---|
| junij 1901 | avstrijski parlament sprejme zakon o gradnji II. železniške povezave Dunaj — Trst, katere odsek je tudi bohinjska proga |
| marec 1904 | pričetek gradbenih del za most z 80 m dolgim lokom |
| junij 1904 | inž. R. Jaussner izdelava nov načrt za 85 m lok, inž. Örley prevzame vodenje gradnje mostu |
| 1. julij 1905 | končano je vgrajevanje 1960 m ³ kamnitih kvadrov v veliki lok; polaganje kamnov je trajalo vsega 18 dni |
| november 1905 | most je dokončan |
| 19. julij 1906 | avstrijski prestolonaslednik Franc Ferdinand odpre bohinjsko progo |
| 8./9. avgust 1916 | avstrijska vojska z 930 kg eksploziva podre glavni lok mostu |
| 25. april 1918 | zgrajen je jekleni provizorij tipa Roth-Wagner, ki ga postavi avstrijska vojska |
| 1925-1927 | italijanske železnice mostu obnovijo lok v kamnu |
| 8. avgust 1927 | slovesno odprtje obnovljenega mostu |
| 10. avgust 1944 | prvi letalski napad zavezniških sil na most |
| 15. marec 1945 | letalska bomba prebije lok, most se ne poruši |
| 1946-1953 | večkratna obnova mostu |
| 1972 | sanacija terena na levem bregu zaradi polzenja terena |
| 1985 | most je razglašen za tehnični spomenik |
| 1985 | most preide pod upravo slovenskih železnic |
| 28. oktober 1996 | izide obsežna monografija o gradnji mostu avtorja Gorazda Humarja z naslovom Kamniti velikan na Soči |
| 16. oktober 1999 | akrobatski pilot Benjamin Ličer večkrat z letalom podleti solkanski most |
| julij 2006 | slavnostna prireditev ob 100. obletnici mostu in železniške proge |

Il ponte di Salcano nel tempo

| | |
|-----------------|--|
| Giugno 1901 | Il Parlamento austriaco approva la legge sulla costruzione del secondo collegamento ferroviario tra Vienna e Trieste che comprende la linea ferroviaria di Bohinj – la Transalpina |
| Marzo 1904 | ha inizio la costruzione di un ponte con un arco di 80 metri |
| Giugno 1904 | R. Jaussner realizza un nuovo progetto per la costruzione di un arco di 85 metri; Örley subentra nella supervisione della costruzione del ponte |
| 1 luglio 1905 | l'ultimo blocco dei 1960 m ³ di pietra viene inserito nell'arco; la costruzione dell'arco si conclude in soli 18 giorni. |
| Novembre 1905 | la costruzione del ponte è definitivamente terminata |
| 19 luglio 1906 | l'Arciduca Francesco Ferdinando, erede al trono austriaco, inaugura la nuova linea ferroviaria |
| 8/9 agosto 1916 | l'esercito austriaco usa 930 kg di esplosivo per far saltare l'arco del ponte |
| 25 aprile 1918 | l'esercito austriaco costruisce una costruzione provvisoria in acciaio impiegando il sistema del tipo Roth-Wagner |
| 1925-1927 | le Ferrovie Italiane riparano l'arco in pietra |
| 8 agosto 1927 | inaugurazione solenne del ponte restaurato |
| 10 agosto 1944 | primo attacco aereo al ponte da parte degli Alleati |
| 15 marzo 1945 | una bomba danneggia l'arco ma il ponte non crolla |
| 1946-1953 | ulteriori interventi di restauro del ponte |
| 1972 | intervento di consolidamento del suolo sulla sponda sinistra del fiume per smottamento del terreno |
| 1985 | il ponte viene dichiarato monumento tecnico |
| 1985 | la gestione del ponte passa nelle mani delle Slovenske železnice (Ferrovie Slovene) |
| 28 ottobre 1996 | pubblicazione di una monografia sulla costruzione del ponte, intitolata »Il Gigante di pietra sul Isonzo«, opera di Gorazd Humar |
| 16 ottobre 1999 | il pilota acrobatico Benjamin Ličer compie diversi voli sotto l'arco del ponte |
| luglio 2006 | celebrazione solenne del centenario del ponte e della linea ferroviaria |



Nova Gorica

New adventures

TURISTIČNA ZVEZA Turistični informacijski center Nova Gorica
(Associazione turistica, Ufficio informazioni turistiche Nova Gorica)
Delpinova 18 b, 5000 Nova Gorica, t: +386 (0)5 330 46 00,
f: +386 (0)5 330 46 06 tzticng@siol.net, www.novagorica-turizem.com

KRAJEVNA SKUPNOST SOLKAN (Comunità locale Solkan),
Trg Jožeta Srebrniča 7, 5250 Solkan, t: +386 (0)5 330 00 80,
f: +386 (0)5 330 00 81, kssolkan@siol.net, www.solkan.si

TURISTIČNO DRUŠTVO SOLKAN, TURISTIČNA PISARNA SOLKAN
(Società turistica Solkan, Ufficio Turistico Solkan),
Ulica IX. korpusa 46, 5250 Solkan, t: +386 (0)5 330 04 20,
f: +386 (0)5 330 04 25, info@solkan.net, www.solkan.net



Izdala / Edito a cura: Turistična zveza TIC Nova Gorica
Idejna zasnovna in koordinacija / Creazione e coordinazione
dell'immagine: Dejana Baša
Besedilo / Testi: Gorazd Humar
Fotografije / Fotografie: Jure Batagelj, Metod Zavadlav, Mirko Bijuklić
Prevod / Traduzione: Laura Zolf, Irena Jez
Oblikovanje / Design: Rogač RMV
Tisk / Stampa: A-media d.o.o. 2012
Naklada / Tiratura: 4.000