

748.00 Strada per Vals

Punt Val Tersnaus: la funzionalità incontra l'estetica

La correzione della strada per Vals tra Uors e Sontga Catrina unisce innovazione tecnica e integrazione estetica nel paesaggio. Il nuovo Punt Val Tersnaus migliora in modo duraturo il tracciato e il comfort di guida, mentre il ponte sull'Uorsertobel esistente viene conservato quale testimonianza della cultura edilizia storica.

Sul tratto Val Tersnaus – Sontga Catrina la strada per Vals presenta danni a causa del corpo stradale non resistente al gelo. Tali danni si traducono in fastidiose deformazioni della pavimentazione che riducono nettamente il comfort di guida. La sezione stradale esistente è inoltre stretta e la visuale è scarsa. Il ponte sull'Uorsertobel richiede un risanamento.

Nel quadro della correzione stradale, il ponte sull'Uorsertobel sopra la Val Tersnaus è stato sostituito da una nuova costruzione che contribuisce a ottimizzare sensibilmente il tracciato. Nel quadro della correzione l'Ufficio tecnico ha rinnovato il corpo stradale del restante tracciato, migliorando la geometria nei settori con scarsa visuale e portando il profilo normale generale a valori a norma.

Struttura a piedritti inclinati con geometria complessa

Il nuovo Punt Val Tersnaus, con la sua struttura a piedritti inclinati, congiunge i due lati della Val Tersnaus. Una caratteristica di questo sistema sono i montanti inclinati, che in questo caso si inseriscono direttamente nelle ripide pareti rocciose.



Il Punt Val Tersnaus presenta una campata di circa 48 metri.

Una particolarità di quest'opera edilizia è la forte inclinazione delle spalle rispetto all'asse del ponte, dovuta alla topografia: per evitare che questa geometria elaborata dovesse essere applicata ai montanti, questi ultimi si restringono notevolmente fino alle loro fondamenta, le cosiddette «imposte». In questo modo, sulla pianta si crea una geometria a V. Lo spessore dei montanti si riduce dal punto di collegamento alla trave principale fino alle imposte da 1,0 m a 0,5 m.

La campata tra le imposte è di circa 48 m, mentre il ponte stesso è lungo circa 55 m. Il ponte viene realizzato in cemento armato. La struttura a piedritti inclinati consente di rinunciare alla precompressione, solitamente necessaria per ponti in cemento armato di queste dimensioni. La trave principale è formata da un impalcato a piastra: sotto l'impalcato, largo 9 m e spesso

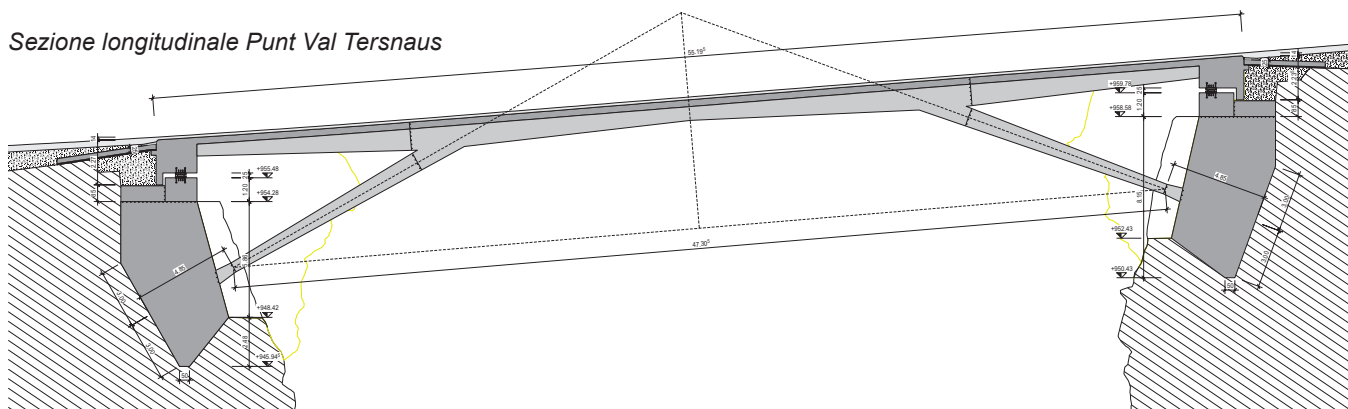
0,35 m, due travi, entrambe larghe 1,20 m e spesse 0,70 m sono state rivestite in calcestruzzo.

Compromesso tra funzionalità ed estetica

Nel quadro della progettazione, l'Ufficio tecnico ha attribuito grande importanza alla progettazione delle imposte. Queste ultime trasferiscono grandi carichi direttamente al terreno di fondazione, fatto che di solito richiede fondamenta massicce e impegnative dal punto di vista strutturale. Il posizionamento del Punt Val Tersnaus tra due pareti rocciose ripide e ben visibili ha permesso di integrare discretamente le imposte in strette nicchie ricavate nella roccia, una soluzione funzionale e al contempo gradevole dal punto di vista estetico.

Per la costruzione del ponte è stato necessario rimuovere una quantità

Sezione longitudinale Punt Val Tersnaus



minima di roccia su entrambi i lati delle imposte. Al fine di preservare il carattere naturale delle pareti rocciose, la rimozione della roccia è avvenuta in modo estremamente prudente e accurato. È stato possibile concludere questi lavori già nel 2023.

Protezione anticaduta grazie al parapetto in calcestruzzo

Al posto dei guardrail installati di norma lungo la restante strada per Vals, sul Punt Val Tersnaus un parapetto in calcestruzzo alto 80 cm con profilo scatolato in acciaio funge da sistema di ritenuta dei veicoli. L'intera struttura, utilizzata anche per il ponte sul Reno anteriore «Ilanz West», è alta 115 cm, l'altezza richiesta per motivi di sicurezza. Inoltre protegge l'ambiente circostante dal rumore e dai rifiuti.

Libertà di movimento innovativa: applicate soluzioni moderne

Realizzando l'opera con una struttura a piedritti inclinati, per ragioni legate al sistema il punto zero di movimento del ponte si trova a metà tra le imposte. Nel senso della lunghezza del ponte sono da attendersi deformazioni dell'ordine di centimetri, dovute al ritiro e allo scorrimento viscoso del calcestruzzo nonché alle variazioni di temperatura. Su entrambe le estremità del ponte è quindi necessario un appoggio mobile. Si rinuncia a giunti di dilatazione. Negli ultimi decenni, questo approccio «semi-integrale» si è dimostrato valido non solo nel Cantone dei Grigioni, bensì anche a livello sovregionale.

La rinuncia a una dilatazione della trave principale rispetto ai muri laterali è una novità finora unica nel suo genere: per quanto riguarda il Punt Val Tersnaus i muri laterali sono collegati in modo monolitico alla sovrastruttura del ponte. Di conseguenza l'intera costruzione delle spalle, inclusi i muri laterali, appoggia in modo mobile sui supporti del ponte, ciò che ha reso necessario lo sviluppo di alcuni nuovi dettagli.

Programma dei lavori e gestione del traffico

L'intera struttura portante del ponte è stata realizzata durante le stagioni 2023 e 2024. Nella stagione 2023 le imposte sono state cementate nelle apposite nicchie ricavate nella roccia su entrambi i lati. A tale scopo, la roccia è stata integralmente rimossa alle estremità del ponte fino a raggiungere la geometria prevista.

La stagione di costruzione 2024 è iniziata con la posa di una spettacolare centinatura. La trasmissione del carico è stata effettuata principalmente in verticale mediante impalcature alte 40 m. In seguito si è proceduto alla casseratura, all'armatura e alla colata di calcestruzzo.

Grazie al tracciato spostato rispetto a quello attuale il ponte ha potuto essere realizzato completamente senza traffico. Si sono verificati disagi alla circolazione solo durante alcune finestre temporali comunicate in anticipo. Il ponte sarà posto in esercizio a due corsie il 25 luglio 2025.

Vecchio ponte sull'Uorsertobel

Il ponte sull'Uorsertobel esistente sulla Val Tersnaus diventerà di proprietà del Comune di Lumnezia e verrà utilizzato dal traffico lento e per scopi di economia forestale. Affinché questa testimonianza della cultura edilizia del passato possa conservarsi per molti anni ancora, dopo il trasferimento del traffico sul nuovo Punt Val Tersnaus l'Ufficio tecnico sistemerà il ponte sull'Uorsertobel in conformità alla sua nuova funzione.

Gli artefici

Committente
Ufficio tecnico dei Grigioni

Autore progetto d'esposizione Tracciato
Casutt Wyrsh Zwicky AG, Coira

Autore progetto esecutivo Tracciato e muri di sostegno
Caminada Ingenieure AG, Coira/Vrin

Autore progetto Ponte
Konzett Bronzini Partner AG, Coira

Direzione lavori
Ufficio tecnico dei Grigioni,
Circondario 6 Ilanz

Lavori di costruzione
Erni AG Bauunternehmung, Flims Dorf

Lavori di pavimentazione
Stradun SA, Rueun

Impressum

Contenuto: Ufficio tecnico dei Grigioni.
Il riutilizzo delle immagini e del testo indicandone la fonte è gradito.

www.tba.gr.ch > Documentazione