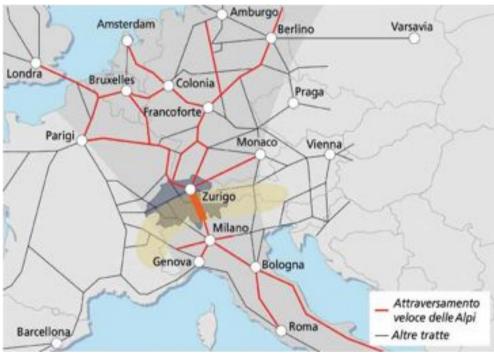
# Addio alla salita fino a 1.200 m slm

### ■ WALTER G. FINKBOHNER

Esperto e storico dei trasporti. Zurigo

# "Effetto Alpi" annullato grazie a due nuove gallerie ferroviarie



## The "Alps Effect" annulled due to two new railway tunnels

Over the centuries, Valtellina has been a strategic territory for the control of the Alpine passes. Septimer, Maloja, Umbrail, Stelvio, San Marco and Aprica: these are the names of the compulsory routes for men and goods. The mule track on the St. Gotthard route challenged that monopoly over the central Alps, and was the most direct link between the Po plain, Switzerland and southern Germany. In 1705 the Gotthard pass became the first ever tunnel in the Alps. 311 years later, in 2016, the Helvetic Confederation will inaugurate the longest rail tunnel in the world: 57 Km. The trains will devour the tunnel in 15 minutes at 230 km p.h. Above all, it will no longer be necessary to climb up to 1,200 metres above sea level and then to have to go down again.

imperatore Napoleone diceva: «La geografia determina il destino dei popoli». Uno sguardo alle carte geografiche e politiche degli ultimi secoli lo dimostra: le montagne, i fiumi e i laghi sono sempre stati un confine... o, viceversa, un facile transito; da qui le lotte per occupare i migliori passaggi.

La Valtellina ha vissuto sulla propria pelle il passaggio di non pochi padroni che, per tempi più o meno lunghi, hanno dominato il

### La via più diretta

La via geograficamente più diretta dalla pianura lombarda verso la Svizzera centrale, il sud-ovest della Germania e il Benelux, passa via Svizzera e quindi le Alpi Centrali. Dal 1882 la ferrovia collega i due poli industriali e del commercio. Attualmente i treni devono effettuare un percorso che si snoda, praticamente, dal livello del mare fino ai 1.200 metri sul massiccio del San Gottardo, per scendere poi dall'altra parte. La stessa cosa devono - e dovranno fare - auto e camion sull'autostrada inaugurata nel 1981. Fra quattro anni, a dicembre 2016, verrà inaugurata la più lunga galleria ferroviaria del mondo che "annullerà" la salita. I treni passeranno direttamente dal fondovalle a sud a quello a nord, con notevole guadagno di tempo e risparmio energetico.

Si ringrazia Alptransit - Lucerna che ha gentilmente concesso la riproduzione delle foto e delle cartine a corredo dell'articolo.

territorio per avere sotto controllo l'accesso ai più importanti passi alpini.

Dal tempo dei Romani la strada verso l'Elvezia e il territorio a nord del lago di Costanza fino a quello dei Baiuvari (Baviera) attraversava obbligatoriamente i passi valtellinesi; infatti i grandi laghi e i fiumi ai due lati delle montagne favorivano il viaggio comodo di persone e merci fin quasi ai piedi delle salite del Septimer e del Maloja-Julier, che erano i transiti più frequentati perché privi di gros-

### Il "Corridoio TEN 24"

I sistemi di segnaletica/sicurezza delle ferrovie europee sono (ancora) diversi da un Paese all'altro: grazie alla collaborazione europea, la segnaletica viene man mano unificata su alcune direttrici, per permettere la circolazione dei treni senza problemi di confine. Una di queste direttrici collega i grandi porti e le città del nord Europa, attraverso la Svizzera, con la pianura lombarda e la Liguria. Il collegamento da Rotterdam a Genova è inserito con denominazione "Corridoio TEN 24" nel piano europeo delle direttrici che saranno tecnicamente portate a livello d'avanguardia.

### Per i lavori si cerca di contenere al minimo l'effetto negativo sugli abitanti e l'ambiente

Il rispetto dell'ambiente non è solo una promessa, sarà sempre presente anche dopo la messa in servizio della nuova direttrice ferroviaria: già durante i lavori le risulte dello scavo all'interno della montagna sono state movimentate - anche per diversi chilometri - con nastri trasportatori coperti - per evitare la polvere - fino al luogo "di deposito" in loco, oppure fino alla prossima stazione ferroviaria, dalla quale treni speciali portavano i detriti alla destinazione finale. Sono state riempite, per esempio, ex cave di ghiaia e, d'accordo con la popolazione, è stata persino creata un isoletta artificiale nel lago dei Quattro Cantoni (Svizzera interna). Sin dall'inizio si è pianificato in dettaglio come riportare al verde naturale il paesaggio, ovviamente sempre in stretta collaborazione con la popolazione e le autorità competenti.





### La costruzione della galleria, in un unico pezzo di 57 km di lunghezza: cinque attacchi per perforare la montagna

Ai due attacchi a nord, vicino ad Altdorf (458 mslm) a due passi dal lago dei Quattro Cantoni, si è aggiunto, a Sedrun a 1.405 mslm, un attacco importante che – con una galleria verticale di quasi un chilometro – permetteva di perforare la montagna al livello dei futuri binari. Sul lato sud si lavorava invece dall'attacco di Faido (711 mslm), sempre per raggiungere il livello della futura galleria e raggiungere a Polleggio (302 mslm) la pianura. I lavori di perforazione sono stati completati ed ora sono in atto i lavori per la posa dei binari e della catenaria.

si ostacoli naturali. Meno importanti erano i passi del Bernina, dell'Umbrail e dello Stelvio.

Importanti, a seconda di chi regnava sulla pianura lombarda, erano anche i passi di San Marco e dell'Aprica, attraverso le Alpi Orobie, che danno accesso alla Valtellina senza dover transitare lungo il lago di Como.

Una prima vera concorrenza a questo "quasi monopolio" sulle Alpi Centrali arrivò con l'apertura di una ben attrezzata mulattiera attraverso la via del San Gottardo. fino a quel momento impraticabile. Il grande vantaggio di questo nuovo itinerario era la vicinanza, ai due lati delle Alpi, di laghi che permettevano un facile trasporto di merci e persone: a sud il Lago Maggiore e a nord il lago dei Ouattro Cantoni. Ambedue i laghi sono particolarmente lunghi, e dal cuore delle fertili pianure, attraverso le Prealpi, portano fino ai piedi della catena alpina.

Attorno al 1220 un fabbro di Göschenen (così dice la leggenda) costruiva un passaggio "di legni sospesi" lungo circa sessanta metri sulla terribile gola della Reuss, a 1.300 mslm.

Finalmente si era reso praticabile il collegamento più breve e diretto dalla pianura del Po alla Svizzera interna e alla Germania meridionale e quindi lungo il Reno, fino al nord Europa.

Il successo fu immediato, perché il flusso delle merci sceglie, come l'acqua, la via più facile (e conveniente) per arrivare alla meta. Una realtà – non dobbiamo dimenticare – sempre valida!

Con la "nuova via" del San Gottardo (mulattiera) la popolazione oriunda a nord delle Alpi, "gli Urani", iniziò a giocare un ruolo nella storia. Nessuno poteva immaginare, 721 anni fa, che dal loro esempio nascesse l'embrione delle moderne democrazie.

Come avvenne?

Attraverso l'incasso dei pedaggi di chi utilizzava la nuova "via", gli abitanti dei cantoni alpini avevano trovato quello che oggigiorno diremmo "una diversificazione e rivalutazione del loro lavoro".

La loro condizione economica e sociale era migliorata. Ora, oltre al poco remunerato lavoro sui prati di montagna, c'era anche quello per la manutenzione del sentiero e per i servizi di trasporto (stazioni di sosta/noleggio muli),

che veniva pagato invece in moneta sonante.

L'incasso di questi "pedaggi" non restò a lungo in mano agli antichi signori feudali, gli Asburgo, che avevano la loro sede originaria non Iontano da Zurigo. Questi signori che in passato si erano sempre disinteressati dei poveri e semplici alpigiani che vivevano in valli chiuse da montagne invalicabili, d'un tratto chiedevano ubbidienza e pretendevano gli incassi... Era logico che questa gente forte e fiera non fosse disposta a dividere gli introiti con chi non aveva fatto nulla per guadagnarseli...

Non sappiamo se la leggenda di Guglielmo Tell sia vera, ma



### La galleria del Monte Ceneri tra Bellinzona e Lugano, con la diramazione per Locarno per i servizi celeri della "S-Bahn Ticino (TILO)"

Già al momento della costruzione della ferrovia del San Gottardo nel 1874 c'era l'intenzione di perforare il Monte Ceneri, che divide letteralmente il Ticino in due parti. La mancanza di fondi a suo tempo non lo permise. Ora la galleria, con una lunghezza di 15,4 km, è in costruzione; sarà aperta al traffico nel 2015. Grazie all'interessamento del Cantone Ticino e delle Ferrovie Federali, nel nodo di Camorino (a nord) si sta costruendo anche una bretella in modo da introdurre e integrare nel sistema treni regionali veloci (S-Bahn Ticino, TILO) e ridurre a metà il tempo di viaggio Locarno-Lugano.

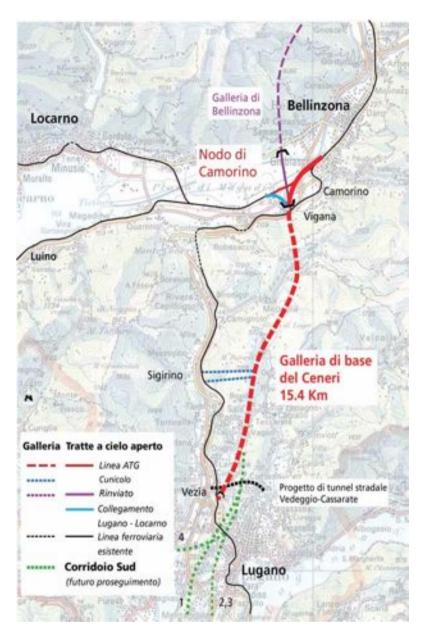
sappiamo che i tre "Cantoni" o "tribù" di allora (Uri, Svitto, Unterwalden) hanno giurato, uniti, di non accettare mai più un governo e un tribunale che non fossero loro espressione.

Detto e fatto, i nostri "Confederati" si liberarono dei signori feudali e iniziarono ad autogovernarsi. Dopo tanti secoli, era la prima rivoluzione del popolo contro i signori, anche se il governo dell'imperatore non venne mai messo in discussione. Di lui non si aveva paura: primo, perché risiedeva molto lontano e, poi, perché, se fosse arrivato con le truppe, senza l'aiuto degli alpigiani non avrebbe mai potuto attraversare le montagne.

Grazie alla buona qualità dei passi, i flussi di traffico aumentavano di anno in anno. Le azioni punitive degli ex feudatari (per esempio la battaglia di Morgarten nel 1315 e tante altre in seguito) finivano regolarmente in disastro per gli attaccanti, rinsaldando la fama di chi offriva una "via sicura" attraverso le Alpi.

"Rimanere nel business" è da sempre un imperativo. Ne è un esempio il potenziamento del passo di San Marco tra la Repubblica di Venezia (Bergamo) e la Valtellina (Morbegno) con una nuova mulattiera costruita dai veneziani a discapito del passo dell'Aprica.

Al Gottardo invece, gli Urani rinnovavano di continuo la via di passaggio. Nel 1705 l'architetto militare ticinese Morettini sostituiva la passerella di legno della Schoellenen con la prima galleria



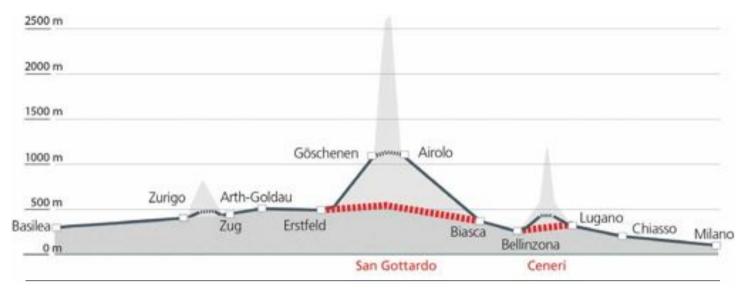
alpina in assoluto: misurava soltanto sessanta metri di lunghezza, ma costituiva a quel tempo un enorme passo avanti, perché aumentava di molto la sicurezza del transito. Da ricordare che l'opera commissionata al Morettini fu terminata e consegnata prima del tempo pattuito: una dimostrazione di rispetto verso la mano pubblica che pagava.

Nel 2016, 311 anni dopo il completamento della piccola ma rivoluzionaria galleria, verrà inaugurata dalla Confederazione elvetica la più lunga galleria ferroviaria (ininterrotta) del mondo (57 chilometri). La nuova linea di transito tra nord

e sud, passando a livello della pianura, annullerà praticamente le montagne!

I treni non dovranno più salire dalla pianura lombarda fino ai 1.200 metri dell'attuale galleria aperta nel 1882, per poi ridiscendere a livello dei laghi svizzeri, ma potranno correre veloci da una parte all'altra delle Alpi restando sempre alla stessa quota! Strada e autostrada, invece, continueranno a salire fino ai 1.200 metri dove si trova la galleria stradale costruita nel 1980.

La nuova galleria ferroviaria farà risparmiare a tutti tempo e denaro. Non sarà riservata solo a



# Il profilo altimetrico della nuova linea "che annulla la salita alpina"

Con le due nuove gallerie ferroviarie l'effetto "Alpi" viene annullato: si parte dalla pianura lombarda e si arriva nelle Svizzera interna e nel sud ovest della Germania quasi sempre sullo stesso livello. Dalla Svizzera interna verso il Ticino – e viceversa – sono programmati ogni ora un treno Intercity e un treno Interregionale. Verso l'Italia è programmato un Eurocity ogni ora. La percorrenza da Zurigo a Milano sarà di circa 2 ore e 45 minuti, con il risparmio di un'ora. Per il traffico merci si prevede un forte aumento nel trasporto combinato (treni con container e "casse mobili").

una linea ad "Alta Velocità/Alta Capacità", per pochi treni "superveloci" con prezzi alti e prenotazione obbligatoria, ma favorirà invece la mobilità di tutti i mezzi di trasporto, tra nord e sud delle Alpi, in un più ampio sistema di rete pubblica che faciliterà le coincidenze e ne agevolerà l'utilizzo.

Da dicembre 2016 si avrà un collegamento Intercity ed Interregionale attraverso le Alpi, ogni trenta minuti. Durata del viaggio attraverso il tunnel: quindici minuti, alla velocità prevista di 230 km/h!

Per quanto riguarda le merci inoltre, i treni nazionali e internazionali, che attraverseranno la galleria, non dovendo essere trainati in montagna, potranno essere molto più lunghi, con una resa energetica molto maggiore.

Sulla decisione di dove costruire la nuova galleria del San Gottardo ci furono, a suo tempo, molte discussioni e si pensò anche seriamente di realizzarla tra Chiavenna e Coira, nel Cantone dei Grigioni, progetto che avrebbe favorito di molto la Valtellina!

Negli anni '70 si discuteva seriamente se la galleria avesse dovuto attraversare il San Gottardo o lo Spluga. Ci furono dispute. si versò molto inchiostro e si organizzarono molti convegni; soprattutto i Cantoni della Svizzera orientale facevano valere una vecchia promessa a favore della "Ferrovia delle Alpi Orientali", fatta quando venne costruita, a fine '800, l'attuale ferrovia del San Gottardo. Il finanziamento del tunnel e il collegamento del Vallese alla Svizzera interna erano tra gli altri motivi di discussione.

Il sistema di democrazia diretta elvetica chiuse il dossier e le incertezze con due votazioni popolari.

Nelle votazioni nazionali del 1992 e del 1998 il sovrano, e cioè i cittadini svizzeri, decideva alle urne, a larga maggioranza, la costruzione della galleria del San Gottardo (con linee d'accesso alla Svizzera orientale) e di quella del Lötschberg, verso il Vallese; il tutto finanziato soltanto dalla Svizzera.

Nel 2000 iniziarono i lavori ed ora – nel 2012 – si stanno posando i binari nella galleria, mentre all'esterno viene ri-naturalizzato il terreno che è servito per i lavori, comprese le montagne di detriti scavati, che affiancati alla montagna, sono stati seminati a prato e piantati a bosco e già oggi non si distinguono più dal resto del territorio. È impor-

tante notare che la costruzione è stata fatta con il minimo impiego di autocarri: il trasporto dei detriti è avvenuto con lunghissimi nastri trasportatori (fino a 6 km!) e tutto il resto del materiale è stato trasportato col treno.

Il sistema "Alptransit" non si limita alla grande galleria di base del San Gottardo ma prevede anche la costruzione della galleria di base del Monte Ceneri tra la Piana di Magadino (stesso livello sul mare del Lago Maggiore) e il lago di Lugano.

La galleria del Monte Ceneri, di 15,4 km di lunghezza, entrerà in servizio nel 2019 e sarà una galleria "multivantaggi":

- farà risparmiare ai treni passeggeri dieci minuti rispetto alla linea storica;
- con una piccola bretella permetterà di introdurre nuovi treni regionali (S-Bahn) tra Locarno e Lugano, riducendo la percorrenza dagli attuali cinquanta minuti a ventidue minuti, impiegando meno di qualsiasi automobile;
- permetterà al traffico merci di avere treni più lunghi, senza dover essere trainati da locomotive speciali, con vantaggi finanziari.

La prospettiva: ridurre al minimo il traffico pesante a lunga percorrenza e creare sempre più comodità per i viaggiatori del traffico pubblico.

In aggiunta a questo "salto di qualità" il Canton Ticino (con la Val Mesolcina del Canton Grigioni) ha



pensato, dieci anni fa, di rivalutare l'offerta di mobilità pubblica insieme alla vicina Italia.

Nel 2004 venne fondata la Società ferroviaria regionale Tilo (Ticino-Lombardia) che, con nuovi treni regionali Flirt (accelerazione/decelerazione più veloce), poteva intensificare l'offerta in Ticino (ogni trenta minuti un treno) e aumentare i servizi in Lombardia. Si può misurare il suo successo con la constatazione che solo nel 2011 Tilo ha registrato un aumento di viaggiatori dell'11%.

Grazie alla collaborazione politica e finanziaria tra Regione Lombardia, Rete ferroviaria italiana, Canton Ticino, Confederazione elvetica e Ferrovie federali svizzere, entro il 2014/15 verrà anche aperta la nuova ferrovia tra Lugano-Mendrisio-Varese e l'aeroporto di Malpensa, che creerà collegamenti più veloci e comodi rispetto all'uso dell'automobile.

# Con la messa in servizio della nuova linea il paesaggio è verde come prima

Nel fotomontaggio si vede la pianura di Altdorf/Erstfeld a nord dell'imbocco della galleria del San Gottardo: non si nota l'effettuazione di lavori in quanto il verde ha già ricoperto tutto.

Per tutte le altre necessità, già ora sono a disposizione nelle stazioni e in altri punti di arrivo le auto "car sharing" di Mobility, la più grande cooperativa non profit per l'affitto (con procedura molto semplice) di auto in Europa.

Il lettore italiano si domanderà se ha senso investire in ferrovie di carattere regionale; per il momento infatti (con un'ottica piuttosto miope) in Italia si investe soltanto nell'Alta Velocità e si collegano soltanto le maggiori città, pensando che questa sia la mobilità più redditizia... ma al di fuori di qualsiasi sistema di mobilità pubblica. Per arrivare alle stazioni dell'Alta Velocità non si ha però troppo spesso un'alternativa all'auto...

Ricordando che in Svizzera il prezzo della benzina è basso e l'utilizzo delle autostrade non è costoso, si ha tuttavia un bilancio più che positivo per quanto riguarda i viaggiatori in ferrovia, sia nel traffico regionale che intercity. La galleria del Lötschberg (34 Km) tra il Vallese e la Svizzera interna, aperta nel 2007, ha un successo al di sopra di ogni previsione sia per il traffico merci sia per quello viaggiatori: in Vallese da quando è entrata in funzione la nuova galleria, si è registrato un minor numero di auto sulle strade. Anche nel traffico merci, la nuova galleria del Lötschberg, e la linea storica del 1913, hanno spostato sulla ferrovia la maggior parte del traffico merci sia nazionale sia internazionale, che prima attraversava la regione su gomma.

Facciamo un confronto al passaggio dei TIR sulle strade valtellinesi e sul passo dell'Aprica!