

UN NUOVO TRACCIATO ALL'INTERNO DELLE ALPI

# Gli svizzeri e la loro Tav: un tunnel di 57 chilometri

Sarà la galleria ferroviaria più profonda del mondo. I lavori finiti con un anno di anticipo

di Antonio Cassarà

Il 15 ottobre del 2010, la caduta dell'ultimo diaframma della galleria di base del San Gottardo, ha confermato la supremazia svizzera nell'arte di perforare le montagne. Quel giorno, fra Bodio, nel Canton Ticino, e Erstfeld, nel Cantone Uri, è stato aperto il tracciato del tunnel più lungo del mondo. Con i suoi 57 chilometri di lunghezza, la nuova galleria è, infatti, sette chilometri più lunga del Tunnel della Manica e tre in più di quello di Seikan in Giappone. Una vera opera ciclopica che comprende due tubi paralleli a una corsia, collegati tra loro ogni 325 metri da vie di comunicazione trasversali lunghe circa 40 metri. Considerando tutti i cunicoli, pozzi e gallerie, l'opera si espande come un'enorme ragnatela nelle viscere delle Alpi complessivamente per 151,8 chilometri. Ne fanno parte anche due stazioni multifunzionali, ognuna a circa un terzo del tunnel, che fungono da aree di cambio corsia e di soccorso. Nel suo genere il cantiere di scavo è stato il più complesso al mondo ed è durato nove anni, mentre tutte le fasi di progettazione e costruzione hanno richiesto un quarto di secolo. Si tratta però di tempi relativamente brevi se si considera che, in un'opera di questo genere, le variabili collaterali e di mitigazione ambientale sono innumerevoli con criticità le quali, per quanto talvolta difficilmente prevedibili, non possono mai essere lasciate al caso, come, per esempio, la riutilizzo del materiale lapideo di scarto, quelle delle polveri e delle acque interne che per l'elevata pressione diventano tanto calde da non po-

ter essere direttamente immesse nella rete idrica di superficie. Situata a profondità che raggiungono i 2.500 metri, la galleria di base del San Gottardo è anche la galleria ferroviaria più profonda del mondo e, una volta terminati altri due tunnel di base di completamento, sarà anche il primo tratto di collegamento ferroviario transalpino ad alta velocità di "pianura": il punto più alto sul livello del mare, non supera infatti i 550 metri, vale a dire che si trova alla stessa altitudine di Aosta. Ma non è certo per rincorrere il Guinness dei primati che la Svizzera ha voluto investire miliardi di Franchi nella costruzione della nuova linea ferroviaria che, quando entrerà in funzione, con un anno di anticipo sul progetto iniziale, permetterà di movimentare circa 50 milioni di tonnellate di merci all'anno rendendo così possibile lo spostamento modale su rotaia dei due terzi del traffico su gomma. Per la Svizzera, quello

dei trasporti, e in particolare dello spostamento del traffico su rotaia, è un obiettivo irrinunciabile per il quale ogni anno vengono investiti circa 5 miliardi di Franchi: più di quello che la Confederazione elvetica impiega per l'agricoltura e quasi altrettanto di quel che spende per la difesa. D'altra parte, la logica degli ingenti capitali investiti nei trafori è



Una veduta dall'alto

la conferma delle politiche generali dei trasporti e dell'ambiente che la Svizzera ha deciso di adottare già negli ultimi decenni del secolo scorso, quando fu concepito AlpTransit, il progetto dei treni ad alta velocità con una serie di tunnel scavati sotto le Alpi molte centinaia di metri più in basso delle gallerie già esistenti. A metà degli anni '80, a livello politico, si iniziò a discutere di nuove varianti e nuovi tracciati. L'idea era quella di creare assi di superamento Nord-Sud che, attraverso la direttrice del San Gottardo e del Lötschberg, permettessero il collegamento ferroviario più veloce possibile e facessero in modo di decongestionare il carico di traffico autostradale arrivato ormai a livelli non più sostenibili. Sugli assi di superamento, che possono essere immaginati come due canali di collegamento diretto fra l'Italia e la Germania, si connettono, a spina di pesce, gli assi di ser-

vizio, che, attraverso altre gallerie, si diramano sulle direttrici Est-Ovest e Ovest-Est per il raccordo con la Svizzera occidentale ed orientale. Nel 1989, quando il Consiglio Nazionale e la Camera dei Cantoni scelsero la variante di rete e approvarono il progetto di massima, nacque immediatamente un vasto movimento di protesta, diffuso a livello nazionale. In particolare furono creati tre comitati che, con motivazioni diverse, si opponevano all'alta velocità e che, a ragione, possono essere considerati i capostipiti dei movimenti No-Tav sviluppatisi in seguito anche in Italia e in Germania. I comitati contrari ad Alp Transit, i quali contestavano i tracciati, le dimensioni dell'opera e l'enormità dei costi che avrebbe comportato la realizzazione dell'impresa, promossero un referendum affinché fossero i cittadini a pronunciarsi sul progetto e sulle modalità di finanziamento: il

27 settembre 1992, quasi il 64% dei votanti si espresse però a favore della Nuova Trasversale Ferroviaria Alpina, NTFA. Ma quella del 1992 non è che la prima consultazione popolare sulle questioni connesse alla realizzazione dell'alta velocità. Poco dopo l'approvazione del progetto AlpTransit, un gruppo di cittadini promosse infatti un secondo referendum per iscrivere direttamente nella Costituzione un articolo sulla protezione delle Alpi dall'inquinamento del traffico di transito, sancendo così l'obbligo del trasferimento delle merci dalla strada alla ferrovia.

Il 20 febbraio 1992, "l'Iniziativa delle Alpi", venne approvata dal 52% dei votanti. Un terzo referendum ci sarà poi nel 1998, quando il Consiglio Federale decise di modificare la tassa sul traffico pesante per supportare il finanziamento di AlpTransit con l'introduzione di un prelievo fiscale sul transito dei Tir commisurato alle prestazioni, TTPCP. Il 27 settembre 1998, con il 57,2% dei voti, insieme alla TTPCP fu approvata anche l'introduzione della tassa per la modernizzazione della ferrovia, FTP. Si trattava dell'ultimo atto attraverso il quale il popolo svizzero diede via libera alla costruzione delle nuove trasversali ferroviarie alpine. A questo punto la realizzazione di Alp Transit diventava quindi operativa, sulla base, però, delle richieste dei movimenti ambientalisti che erano riusciti a mettere in primo piano la salvaguardia dell'ecosistema alpino rispetto al traffico crescente ma comunque indispensabile per lo sviluppo dell'economia. Una questione che evidentemente coinvolgeva, e coinvolge, direttamente tutti i Paesi dell'arco alpino e di conseguenza l'Unione Europea. La crescita della domanda di trasporto lungo l'asse Nord-Sud nella seconda metà del secolo scorso, insieme all'integrazione politica dell'Europa, aveva intanto spinto l'UE a predisporre il progetto di una rete ferroviaria di livello continentale (TEN-Trans European Network), approvata al vertice di Creta nel 1994. L'elemento centrale di questa rete è proprio il Corridoio 24 Genova-Rotterdam che passa attraverso la Confederazione elvetica sui i due assi del Lötschberg e del Gottardo; su quest'ultimo, oltre alla galleria dei record, si trovano gli altri due tunnel di base di completamento: quello del Monte Ceneri, di 15,4 chilometri, a Sud verso il confine italiano e quello dello Zimmerberg, di 22 chilometri, a Nord verso Zurigo. La Svizzera, con il progetto NTFA, che prevede l'attraversamento delle Alpi con una linea ferroviaria capace delle prestazioni di una tratta di pianura, aveva quindi anticipato le indicazioni europee, dimostrandosi una



del passo del Gottardo

sorta di laboratorio nella politica dei trasporti all'insegna dell'efficienza e della sostenibilità ambientale. La realizzazione di Alp Transit permetterà infatti la riduzione dei tempi di percorrenza, minore lunghezza delle linee e maggiore velocità media, e un aumento della produttività del materiale rotabile: i treni più lunghi e pesanti potranno essere trainati da una sola locomotiva. I collegamenti ferroviari nel cuore dell'Europa ne risulteranno certamente migliorati grazie all'impulso al trasferimento su rotaia dei trasporti merci tra Nord e Sud. Oltre a ciò, dicono i progettisti, grazie al percorso più breve e all'introduzione delle nuove tecnologie, si avranno notevoli diminuzioni dei tempi di viaggio passeggeri. Entro il 2019 si prevede una riduzione di circa un'ora da Milano a Zurigo, passando dalle attuali 3 ore e 40 minuti a sole 2 ore e 40. La ferrovia sarà quindi più rapida e sicura dell'automobile e dell'aereo. Ma non è tutto: sull'impatto ambientale – secondo Daniel Wirth, uno degli ingegneri responsabili di Alp Transit nella sede

di Lucerna – c'è ancora da considerare che, "grazie al percorso pianeggiante, i treni merci potranno viaggiare a 200-250 chilometri orari e necessiteranno solo del 2% dell'energia di quelli attuali. Per farsi un'idea del risparmio a lungo termine, basti pensare che la compensazione di tutta l'energia utilizzata per i lavori del tunnel avverrà nel giro di appena due anni". Intanto, già dal 2007 è entrata in servizio la galleria di base del Lötschberg. Con i suoi 34,6 chilometri, anche questa galleria è una delle più lunghe del mondo e nei suoi tre anni di servizio ha fatto aumentare di circa un terzo il traffico passeggeri sul rispettivo asse. Aumento atteso anche sull'asse del San Gottardo, con tanto di ripercussioni positive a livello continentale. Ma ciò sarà possibile

solo se anche l'UE e gli altri Paesi dell'arco alpino faranno la loro parte, in particolare per quanto concerne le tratte d'accesso e di connessione agli assi del Lötschberg e del San Gottardo. Una volta arrivati a Chiasso, però, le cose diventano scoraggianti: infatti, sul versante italiano, i collegamenti fra l'asse del Gottardo e Genova, terminale Sud del Corridoio 24, languiscono e, in un'intervista a SWR2, Paolo Vicentini, uno degli ingegneri responsabili del tunnel di base di Monte Ceneri, dice: "se anche si iniziasse ad operare da subito, la parte italiana sarebbe già in ritardo rispetto all'apertura del 2019. Anche di fronte ad una ipotetica decisione definitiva presa oggi, ci sarebbe co-

di destabilizzazione economico ambientale: il rischio, infatti, è che proprio grazie alle gallerie svizzere, l'Italia dipenderà in misura sempre crescente dai porti del Nord Europa. Inoltre, l'entrata in funzione dei tunnel svizzeri farà sì che il tonnellaggio di merci trasportate su rotaia passi dai circa 23 milioni attuali a 55 milioni l'anno che, senza gli adeguamenti ferroviari, da noi dovrà viaggiare su gomma, con la completa saturazione della rete autostradale. Se da una parte ci sono i ritardi nella realizzazione delle tratte di collegamento, a preoccupare maggiormente gli svizzeri è però la politica generale dell'Italia nei confronti dello spostamento modale del traffico da gomma

su rotaia. Con la chiusura di punti di raccordo e le restrizioni al trasporto di merci pericolose, il nostro Paese, più che scarso interesse, ha dimostrato quasi la volontà di sabotare le politiche europee a favore del traffico ferroviario. Da parte italiana, per esempio, finora non c'è stata alcuna dimostrazione di interesse verso la "Borsa dei transiti alpini", il progetto che, a livello transnazionale, prevede tariffe

e crediti differenziati in virtù del veicolo e delle merci trasportate attraverso le Alpi. Al momento la Svizzera e l'Austria hanno fatto propria l'iniziativa, con la conseguenza che un Tir, per fare i 300 chilometri da Basilea a Chiasso, paga quasi 240 Euro, circa 80 centesimi a chilometro, mentre da Kufstein a Verona, 335 chilometri, paga meno di 120 Euro, 35 centesimi a chilometro, e, come se non bastasse, la parte italiana della Verona - Brennero - Kufstein costa soltanto 12 centesimi mentre quella austriaca più di 2 Euro al chilometro: è evidente che in Italia, malgrado la ferrovia di pianura sotto le Alpi, a queste condizioni lo spostamento modale da gomma su rotaia non può aver futuro, con o senza l'alta velocità.



La galleria del tunnel del Gottardo

munque bisogno di molti anni per portare a compimento il versante Sud dalla trasversale alpina" che, sulla carta, prevede il raddoppio o il quadruplicamento delle linee esistenti, il loro adeguamento al traffico merci, il miglioramento dei nodi critici di Genova e Novara, nonché il superamento della barriera appenninica, il cosiddetto Terzo valico. A queste opere bisognerebbe aggiungere ancora il tunnel di base Domodossola-Briga, che consentirebbe di superare la strozzatura dell'elicoidale di Varzo, sulla linea del Sempione, semplificando così il collegamento di Novara all'asse del Lötschberg. Secondo gli esperti, senza la realizzazione di queste opere, per l'Italia, il Corridoio 24, paradossalmente, potrebbe diventare un grave elemento