

## Il Lucomagno e il Gottardo\*

1. Alessandria è il porto terrestre di Genova. Se si unisce con una retta Alessandria e Novara, e si prolunga la retta verso settentrione, essa incontra *precisamente Zurigo*, attraversando *precisamente il Gottardo*.

Continuata la stessa retta oltre Zurigo, attraversa la valle del Reno; tocca quella del Danubio; passa il Meno poco sotto *Francoforte*. Questa capitale dell'Unione commerciale germanica giace nel mezzo incirca tra il Belgio e la Boemia, ed a mezza via tra i confini del Piemonte e i due mari del Settentrione; cioè a mezzo dello spazio occupato dalle leghe commerciali svizzera e germanica. Se a quelle due leghe Genova vuole aprirsi il più pronto àdito per un passo delle Alpi, questa retta da Alessandria pel Gottardo a Zurigo è la *normale* su cui, per quanto il terreno lo consente, deve congegnare col minimo possibile serpeggiamento la sua ferrovia. E' la normale che la natura le addita e la inflessibile geometria le descrive.

Genova può veramente raggiunger parte della Svizzera anche per la Savoia; ma per quella via si trova a piè pari col commercio di Marsiglia, il quale ha il vantaggio di non avere a passar montagne. Al contrario, per la via del Gottardo, la distanza tra Zurigo e Genova è la metà di quella tra Zurigo e Marsiglia. Questa differenza andrebbe interamente perduta per la via del Lucomagno.

La ragione di ciò ovvia. La strada del Gottardo segue dappresso il rettilineo normale. Ma quella del Lucomagno, superato il monte, anzichè continuare verso *settentrione*, è costretta a piegarsi da Disentis a Coira, per 60 e più chilometri, in direzione prossima al *levante*. E' tutto spazio perduto, e da rifarsi in senso contrario per chi tende a Zurigo e Francoforte. Perciò da Biasca (ove le due vie divergono ) fino a Zurigo, la via del Gottardo farebbe 192 chilometri, e quella del Lucomagno 345. E' l'*ottanta* per cento di più.

2. Veramente il signor Torelli, per favore al Lucomagno, pone il *punto obbiettivo* al lago di Costanza e non a Zurigo ; e fa un simil calcolo in senso opposto; sicchè attribuisce 120 chilometri di maggior lunghezza alla via del Gottardo. Ma egli anzitutto va gravemente errato nelle misure. Giusta i dati dei signori Hahner e Negrelli, da Biasca pel Lucomagno a Rorschach sul lago di Costanza sono chilometri 259. Giusta il signor Lucchini, da Biasca a Rorschach pel Gottardo e Zurigo sono 277. La differenza non sarebbe dunque di 120 chilometri, ma solo di 18! Che se su quel lago medesimo, invece di Rorschach, si prende a punto comune di arrivo Romanshorn, più verso il mezzo del lago, e termine parimenti d'una ferrovia, ogni differenza svanisce.

3. Non è poi da concedersi così facilmente che il lago di Costanza debba essere il punto obbiettivo del commercio genovese. Quel lago non conduce al centro dell'Unione svizzera, nè della germanica; esso è alla loro estremità; è alla loro frontiera coll'Austria. La ferrovia del Lucomagno, poco sotto Coira, tragitta sulla sinistra del Reno, appunto per giungere al lago di Costanza senza toccare il Lichtenstein e il Vorarlberg. Il Lichtenstein ch'è un'appendice dell'Austria e signoria d'un gentiluomo viennese; il Vorarlberg che fa corpo col Tirolo.

La città austriaca di Bregenz giace sul lago; anticamente gli dava il nome. Se la ferrovia del Lucomagno deve continuare per terra costeggiando a mezzodì il lago fino a Lindau, ch'è la prima città bavarese, deve *di necessità* condurre sul terreno austriaco le sue merci e i suoi *viaggiatori*. Forse a ciò pensando, il signor Torelli medesimo avrebbe più cara la via di Zurigo ! Nessuno negherà poi che al commercio genovese convenga tenersi sopra terreno quanto più si può libero e neutrale.

L'accorciatoio di Bregenz a Lindau può interessare solo i paesi i quali sono talmente in quella obliqua direzione, che il seguirla strettamente procacci notevole risparmio di cammino. Ma siffatti paesi si riducono in fine alla Baviera meridionale.

E' la *ventesima* parte dell'Unione germanica. A tutta quella parte di Baviera ch'è lungo il Danubio, o a settentrione di esso, si giunge egualmente per la via del Gottardo, Zurigo, Sciaffusa e Ulma. Alla Baviera Renana si giunge per Basilea.

Ma non è facile a intendersi come il commercio genovese possa mai sperare di farsi prevalente in quell'angolo meridionale della Baviera, che si addentra tanto nel semicerchio del Vorarlberg, del Tirolo, dell'Alta Austria e della Boemia. Oltre alla linea della Spluga che s'incontrerebbe prima d'entrarvi, si aprono in fondo a quella curva ambo le ferrovie di Venezia e di Trieste; l'una per l'Adige, l'altra per Salisburgo. E Monaco è linearmente lontana dal porto franco di Genova almeno una mezza volta di più che non dai porti franchi di Venezia e Trieste.

4. Una ferrovia nelle Alpi è impresa di grave dispendio, non solo nella sua fondazione, ma anche nel suo esercizio perpetuo; poichè si ha da percorrere più d'un centinaio di chilometri in valli anguste, con salita ardua e costante, e con sommo sforzo. L'unione di diverse affluenze commerciali sulla medesima via tende a dividere il peso degli interessi e dell'ammortimento, e a mitigare in perpetuo le tariffe. Tende dunque a far prosperare i commerci *confederati*, in paragone delle linee accaparrate dai commerci *solitari*.

Or bene, a dividere questo peso nella grande ferrovia delle Alpi, possono confederarsi al commercio genovese le altre ferrovie italiane convergenti in Milano. Nè in tal proposito invocheremo già le care e generose idee di nazionalità e di fraternità; perocchè non vogliamo esporle all'ironico sorriso del monopolio; nè udirci rispondere un'altra volta in Parlamento: *che importa a noi?* Ma invocheremo i veraci e stabili interessi del commercio. No, non è lo stesso per Genova che questa confluenza da Milano alla montagna vi sia o non vi sia. E' suo interesse che non si svii per la Spluga o per altro attiguo passo, lasciando deserta una parte nell'opera e nell'azienda comune. In un tale sviamento il commercio genovese penderebbe; e seco perderebbero le finanze. Perocchè al minore afflusso commerciale sarebbe forza supplire coi sussidii parlamentari, e sottostare più o meno largamente all'effetto dei *minimi d'interesse* o dei *dividendi posticipati*. Ragion vuole che si pongano in atto tutte le forze spontanee che possono sostenerne l'impresa. Il patrimonio dei popoli non deve supplire se non dove l'industria non può giungere da sè. Il trascurare alcuna affluenza, o peggio, lo sviarla, sarebbe come scavar un vuoto per poscia riempirlo; sarebbe come recidere una gamba viva per pagare una gamba di legno.

Qui non faremo menzione del giusto e legittimo interesse degli azionisti; perocchè, lanciate che siano le azioni in commercio, poco forse potrà importare ad alcuno la prospera o impropria sorte degli ignoti possessori. Ma la savia e provvida costituzione dell'impresa si rappresenta in ultimo conto nell' *agevolezza delle tariffe* e nella *convenienza di più lontani trasporti*. E diviene un favore perpetuo pel porto marittimo che ha il natural privilegio della maggior vicinanza.

Or qual è la direzione spontanea delle linee che convergono in Milano da Firenze, da Ancona, da Venezia se non quella di Basilea, se non quella del Gottardo? Nessuna mai di quelle affluenze potrà in menoma parte convenire sulla via del Lucomagno. Questa, per condurre a Coira, che giace a destra, fa un ampio circuito a sinistra. A Coira le affluenze di Milano posson giunger da *Como*, e quelle da Venezia da Lecco, più direttamente per la Spinga, e con un terzo meno di viaggio e di spesa.

5. Al commercio italiano si associano sulla via del Gottardo i più generati interessi del commercio interno ed esterno della Svizzera.

La via del Lucomagno rade l'estrema frontiera orientale; essa percorre nel Ticino la sola valle del Brenno, e nei Grigioni e in Sangallo la sola valle dell'Alto Reno, toccando dei ventidue capoluoghi di cantone la sola Coira, e servendo dappresso una popolazione di sole 140 mila anime. — La via del Gottardo a Basilea fende in due parti uguali il territorio svizzero, stendovvi in ogni senso le sue diramazioni. A destra, quella di Zurigo giunge al lago di Costanza toccando i capoluoghi di sei cantoni; Uri, Svitto, Zugo, Zurigo, Turgovia e Sangallo; e sopra una zona pari in larghezza a quella di Coira serve a 520 mila abitanti. Più verso settentrione v'è il ramo di Sciaffusa; a sinistra quello di

Lucerna, Aarau e Basilea, che si attacca anche a Berna, Friburgo e Neuchâtel, fin dove può cominciare il dominio del Sempione. In tutto la via del Gottardo interessa direttamente una popolazione almeno *dodici* volte maggiore di quella del bacino di Coira; e un paese il quale forse più d'ogni altro al mondo è frequentato da forestieri.

A ciò corrisponde l'effetto commerciale. Per esempio, troviamo attribuita alla Svizzera un'esportazione annua verso l'Italia di venti a trentamila capi di bestiame. Or bene, il sig. Torelli si applaude che per la via del Lucomagno ne passino « da due in tremila capi » (pag. 35).

Il lago Maggiore, ossia il porto di Magadino, alimenta tanto la strada di Coira quanto quella del Gottardo. Le tabelle doganali che ci vennero alla mano pel biennio 1854-55, distinguendo le merci spedite da Magadino a Ginevra, Losanna, Sciaffusa, Splugen, Coira e Rorschach, ne assegnano a Basilea il 60 per cento. Ne assegnano il 23 per cento a Splugen, Coira e Rorschach, che appartengono al dominio del Bernardino ; il quale rappresenta (ma con una linea più diretta e più breve) la futura linea del Lucomagno. Venendo poi in particolare a Rorschach, vi troviamo assegnato circa l'*uno* per cento! Vorremmo bene che alcuno si addossasse la fatica di estendere una simile analisi a tutta l'ingente massa di trasporti che si fa lungo quelle strade, perchè si potesse una volta in sì grave argomento veder lume.

6. La preponderanza, che qui appare enorme in favore di Basilea, prova chiaramente che quando la grande ferrovia dovesse per qualsiasi ragione deviare dal rettilineo normale di Zurigo, dovrebbe serpeggiare piuttosto a sinistra verso Basilea, che non a destra verso Sciaffusa. Basilea, colla doppia sua linea di ferrovie lungo ambe le rive del Reno, aggiunta alla navigazione discendente di quel fiume, apre facile adito non solo alla Germania, ma ad alcuni dei suoi più industri dipartimenti francesi, pei quali Genova è il più vicino di tutti i porti del Mediterraneo, come Venezia è il più breve tragitto all'Oriente. La ferrovia sulla destra del Reno è la più opportuna a raggiungere il centro dell'Unione germanica in Francoforte; poichè, seguendo sempre il declivio della valle, evita il terreno montuoso e i torti passi della Selvanera e delle provincie bavaresi del Meno. Perciò la via del Gottardo a Basilea è praticamente la più comoda e la meno costosa per raggiungere tanto il centro dell'Unione svizzera quanto della germanica. Essa si unifica colla più grande e più antica corrente del commercio europeo, anzi colla più immediata via dall'Inghilterra all'Asia, e colla perpetua carovana dei viaggiatori che tende lungo il Reno all'Italia e all'Oriente.

La via di Zurigo e Sciaffusa è più opportuna a raggiungere il regno di Wurtemberg, la valle dell'alto Danubio, la Franconia, la Sassonia. Ma qui non importa se il commercio genovese debba decidersi piuttosto per Basilea o per Sciaffusa nel determinare il suo punto obiettivo *al di là delle Alpi*. Il primo e immediato punto obiettivo è *nelle Alpi stesse* ; è il punto del loro *passaggio*. E questo, sia verso Basilea, sia verso Sciaffusa, è sempre egualmente il Gottardo.

7. Ma il passo delle Alpi non è solo una via di diporto e di commercio. Un supremo interesse politico e militare urge i popoli svizzeri a ravvicinare i quattro estremi del loro territorio per mezzo di due ferrovie, che s'incrocino da Ginevra a Costanza e da Chiasso a Basilea. Per tal modo tutte le forze confederate possono anche per di sotto le nevi delle Alpi concentrarsi nel cuor del paese, affacciarsi a qualsiasi delle frontiere. Mirabilmente opportuna torna a ciò la via del Gottardo, discosta da tutte le frontiere, controvallata da duplice catena di monti, inaccessibile ad ogni sorpresa.

E' vero che la via del Lucomagno può colla sua parte più interna connettere le due fronti d'operazione del levante e del mezzodì. Ma già in Coira è rinchiusa tra due confini; e poco sotto Coira, dalla chiusa del Luziensteig fino al lago di Costanza, rasenta il Reno, che quivi ancora di Reno ha poco più che il nome. Scorrendo lungo una fronte d'operazioni, anzi lungo una linea d'avamposti, soggetta al cannone dell'altra riva, al getto di ponti improvvisi, a improvvisi scorrerie, essa non può assicurare l'arrivo di difensori, nè il loro approvvigionamento; può ad ogni istante venire intercisa e sconnessa; divenire anzi un'arme in mano a chi con tal colpo aprisse sùbite ostilità.

La ferrovia del Gottardo costituisce dunque una parte talmente capitale della difesa strategica della Svizzera, che può considerarsi quasi come un'opera di fortificazione. Sotto tale aspetto, sebbene qui le ferrovie siano per regola generale commesse ai calcoli dell'industria privata, e sebbene l'azione spontanea e unita di tutte le ferrovie della Svizzera e dell'Italia possa assicurare l'impresa del passo delle Alpi, questa sarebbe la sola che a maturo tempo potrebbe divenire anche argomento d'iniziativa federale. Non è poi necessario rammentare che la sicurezza del territorio svizzero fa parte del sistema di difesa del Piemonte.

8. Dopo tuttociò potrebbe alcuno dimandare come dunque la via del Lucomagno abbia potuto trovar favore per qualche tempo in Zurigo medesima; e anche dopo l'abbandono dei Zurigani, averlo tuttavia sì grande in Genova e in Torino.

La cosa è semplice. Il giogo del Lucomagno è 210 metri più basso di quello del Gottardo, giusta i dati del signor Torelli; anzi 246 metri secondo i nostri. E' il più basso varco delle Alpi svizzere, tranne il Maloia. Questo fatto ferì la mente di chi aveva a ciò interesse di luogo; e gli diede ansa ed animo ad intraprendere progetti e studii; e farvi ricapito intorno di privati e pubblici interessi, fino in Genova e fino in Londra. Anche le montagne hanno la loro fortuna!

Ma questo fatto della minore altezza del giogo non ha in pratica quell'importanza che a primo aspetto si potrebbe supporre. E' un vantaggio sì poco decisivo che nè il Lucomagno, nè il Maloia, che lo possiedono per eccellenza, furono peranco ridotti *nemmeno a strade postali*. E al contrario vi furono ridotti nella Svizzera medesima il Sempione, il Gottardo, il Bernardino, la Spluga, il Bernina; e vi si va riducendo ora il Col di Menouve; i quali passi tutti sono più alti del Lucomagno e del Maloia.

Se la minore altezza fu trovata di lieve momento nelle vie comuni, che anco fra le intemperie di quelle eccelse regioni affrontano il sommo della salita a cielo aperto, tanto meno può riescir dominante nelle vie ferrate.

Poichè s'intende che, per risparmio d'ascesa, debbano al loro culmine passare per una gran galleria. Ma il determinare a quale altezza questa debba praticarsi, dipende dal complesso delle circostanze naturali; e non poco dipende eziandio dall'arte. Onde, anche sotto il giogo più elevato, può riescire meno elevata la galleria.

9. Fra le circostanze naturali del Lucomagno, si nota anzi tutto l'enorme lunghezza da percorrersi con sotterraneo continuo. Intorno a ciò abbia la parola il signor Torelli (pag. 20). Il quale, nel suo fervore, quasi si rallegra pensando: «al gran *tunnel*, al *tunnel-monstre*, alla galleria massima che abbia mai esistito, e così massima ed al di sopra d'ogni altra, che sarebbe circa il quadruplo della più lunga che si conosca, che è di 6 chilometri; e la galleria del Lucomagno sarebbe di circa *ventitrè*».

Ad evitare questo sotterraneo continuo di 23 chilometri, o, secondo altri, di 26, malagevole nel lavoro per la grande profondità, e di perpetua insopportabile noia o molestia ai viaggiatori, vanno studiando altri ingegneri in questo medesimo momento di passare il Lucomagno affatto senza galleria; il che è quanto dire all'altezza naturale del suo giogo.

Al contrario, nel Gottardo, l'ingegnere Lucchini accertò poter bastare una galleria di chilometri *sei e mezzo*, aperta nella Val-Tremola, a 375 metri d'altezza sopra Airolo, Ecco dunque il passo *effettivo* tiro del Gottardo già 224 metri più basso del giogo del Lucomagno.

La ragione di ciò si è che dietro il Gottardo la valle cade più rapidamente che non dietro il Lucomagno; il quale protende un lungo piano inclinato fin presso Disentis. Ma il bacino d'Orsera, appena al di là del Gottardo, scende fino a soli 274 metri sopra l'altezza d'Airolo.

10. Che anzi, è fra le cose non peranco prese a calcolo se non convenga aprire la galleria del Gottardo ad un'altezza ancor minore di quella che venne proposta dal sig. Lucchini, a patto eziandio che riescisse alquanto più lunga. Poichè Orsera essendo linearmente lontana da Airolo chilometri otto, se la galleria fosse pur lunga tutto questo tratto, e si disponesse l'interno di essa ad una salita

uniforme del 20 per mille, vi si salirebbero giù nel sotterraneo stesso 160 metri. Cosicché, a compiere la sopradetta differenza di livello tra Airolo e Orsera, basterebbe che la galleria si aprisse 114 metri sopra Airolo. Si perverrebbe così, con uniforme sforzo, e senza contropendio, al bacino d'Orsera, che sarebbe il *punto culminante* del passaggio. E Il varco effettivo del Gottardo riescirebbe altri 261 metri ancor più basso; o in tutto 485 metri (quasi cinquecento metri) più basso della via scoperta del Lucomagno.

Qui solo in via di discorso, supponiamo limitata l'ascesa all'uniforme misura di 20 millimetri. Ma per verità, sebbene la meccanica siasi mostrata capace di sforzi maggiori sul Semering (25 mm.) e più ancora sull'Apennino (35 mm.), l'economia non può consigliarne l'uso se non nei casi di dura necessità. Facciamo ben voto che nel premeditare codesto glorioso passaggio delle Alpi, oltre a più ampi e liberi studii del terreno, si abbiano a cimentare con grandi esperienze e senza risparmio le più nuove invenzioni, come quella del vagone accoppiato alla locomotiva di Costantino Cernuschi, o quello del propulsore galleggiante di Benati e Gastaldon.

11. Nell'ascesa dell'Alpe non è a considerarsi solamente il sommo di essa, ma anche l'imo punto da cui si deve partire. Supponiamo egualmente raggiunti da due rami di ferrovia, tanto Olivone ch'è appiedi del Lucomagno a 907 metri d'altezza sopramarina, quanto Airolo ch'è appiedi del Gottardo 359 metri più alto. Se si ripartisse questa differenza in ragione parimenti del 20 per mille, la ferrovia, per raggiungere al di là d'Olivone un'altezza pari a quella d'Airolo, dovrebbe dunque avere 18 chilometri di maggiore sviluppo, ossia di maggiore *lunghezza*.

Supponiamo ora che gli ingegneri i quali per evitare il *tunnel-monstre* si sono proposti di passare il Lucomagno senza galleria, lo passassero veramente all'altezza naturale del giogo, cioè 958 metri sopra Olivone. Lo sviluppo da darsi ad una sì lunga salita, in ragione del 20 per mille, sarebbe di 48 chilometri, mentre in Airolo, potendosi la salita esterna ridurre a soli 114 metri, sarebbe di soli chilometri 6. Vi si aggiungono, se si vuole, altri 4 chilometri di salita interna equivalenti alla metà della galleria. Il termine del suolo italiano sarebbe così egualmente raggiunto o con 10 chilometri al di là d'Airolo, o con 48 chilometri al di là d'Olivone. Ecco adunque la via del Gottardo, per la minore altezza del punto culminante, divenuta d'una *quarantina* di chilometri ancora più breve di quanto le misure prese meramente sulla carta geografica potessero indicare. E così la differenza che notammo a principio fra le due linee rivali, nell'intervallo fra Biasca e Zurigo, e ch'era già dell'ottanta per cento, trovasi cresciuta al *cento per cento*!

12. Non v'ha dubbio che Olivone, appunto perchè più basso, è un punto più facile a raggiungersi con una ferrovia che non Airolo. Ma se colà è più facile entrare, è tanto più difficile uscire. Il *cerchio di monti*, in cui siede Olivone, si presta meno a quell'ampio sviluppo di curve che la salita d'una ferrovia richiede. Perciò in una carta ov'è sognato l'andamento di quella ferrovia, vediamo che anche solo per giungere all'ingresso del *tunnel-monstre* fu necessario ripiegarsi indietro verso mezzodì, cioè in direzione opposta a quella del Lucomagno, *sin sopra Ponte Valentino*.

Questa difficoltà crescerebbe per gli ingegneri che volessero passare il Lucomagno affatto senza sotterraneo, o, per abbreviarne alquanto l'eccessiva lunghezza, volessero anche solo praticare ad altezza maggiore. Laonde, per non moltiplicare le risvolte, sarebbero costretti a retrocedere, non solo fin sopra Ponte Valentino, ma a fare e rifare in cornice ai monti laterali quasi tutta la valle del Brenno, o ad avvolgersi in altro simile andirivieni.

13. Al di là delle Alpi le due vie del Gottardo e del Lucomagno procedono in senso affatto divergente, l'una, abbiamo detto, verso settentrione, l'altra verso levante; ma non così al di qua. Chi osserva una carta, o meglio un rilievo, scorge con meraviglia quanto le due vie scorrono fra loro vicine, e solo divise da uno sprone di monti. La distanza rettilinea, fra l'ospizio del Gottardo e quello del Lucomagno è di chilometri 16; ma in Ambri, ch'è sulla via del Gottardo, la distanza rettilinea all'ospizio del Lucomagno è di soli 7 chilometri, o quattro miglia incirca. Per l'alta valle di Piora, che fa incirca una linea, retta., Ambri è assai più vicino al Lucomagno che non al Gottardo,

sulla cui strada si trova. Il signor Torelli, nel descrivere la sommità del Lucomagno, accenna a sinistra « una larga apertura fiancheggiata da alti monti, che conduce in Val di Termine, e quindi (cioè per Val Piora) ad Altanca nel comune di Quinto (ch'è quanto dire ad Ambri » (pag. 31).

Per effetto di ciò, se un ramo di ferrovia, partendo da Airolo, o dall'ingresso della galleria, e continuando a salire a destra potesse raggiungere sopra Altanca lo sbocco della Val Piora, potrebbe per quella valle raggiungere l'ospizio del Lucomagno *assai più facilmente* che non per le risvolte di Ponte Valentino e le curve di Val Camperio. Una tal linea, partendo da Airolo e avendo a salire 359 metri meno di quella che parte da Olivone, sarebbe, a circostanze pari, 18 chilometri più breve. Airolo dunque, sebbene linearmente più lontano dal Lucomagno, e posto in un altro versante, gli può essere più vicino *in effetto*; poichè quando si tratta di salire in una data regione, il punto più lontano è il più basso.

Ma tutte queste cose rimangono ancora incerte e oscure, se non forse a bello studio oscurate; perchè gli ingegneri delle private società sono nella condizione medesima degli avvocati; e devono cercare e vedere solamente ciò che ai loro clienti interessa di trovare.

14. Alcuno dimanderà qual sarebbe il vantaggio di prendere le mosse alla salita del Lucomagno piuttosto da Airolo che da Olivone. E' facile il rispondere. Le ferrovie italiane, che, confluendo in Bellinzona, possono già procedere con forze unite per chilometri 21 fino a Biasca, ma quivi devono disunirsi nuovamente, e tendere da una parte ad Airolo, dall'altra ad Olivone, potrebbero continuare unite fino alla galleria del Gottardo, 114 metri sopra Airolo, cioè per altri chilometri 40; il che fa in tutto 62 di ferrovia unita. Quivi mentre a sinistra si aprirebbe la galleria per ascendere al bacino d'Orsera al di là del Gottardo, lo sviluppo a destra proseguirebbe a salire per Val Canaria e Val Piora i 485 metri di ascesa, ossia i 24 chilometri di sviluppo che rimangono per superare il Lucomagno senza galleria. Questo è un quesito che gli uomini di Stato e di finanza possono proporre agli uomini d'arte; nella mira di ottenere ed esercitare *colla minor possibile dispersione di forze commerciali* ambo i passaggi del Gottardo e dei Lucomagno, diramandoli ambedue da un punto commune al di sopra d'Airolo.

15. Non si può dissimulare però che il più sensato e sicuro consiglio sarebbe quello di concentrare *per ora* tutte le forze nel passaggio solo dei Gottardo, praticando una sola ferrovia unita anche al di là dell'Alpe, per li altri cinquanta o sessanta chilometri che rimarrebbero a discendere pel punto culminante di Orsera al livello del lago dei Quattro Cantoni; il quale rappresenta il livello generale di tutta la Svizzera inferiore.

Questa unione commerciale sopra una linea di 110 a 120 chilometri, e lungo ambedue i declivi delle Alpi è l'unico modo di conseguire immantinente *tariffe miti, frequenza di corse, e possibilità di dividendo*. I quali tre punti si possono conseguire men difficilmente sopra una sola ferrovia che non sopra due. In ciò vanno errati oltre modo quegli uomini stimabili ma inesperti che abbiamo uditi esprimere la certezza che una doppia strada sarebbe per ogni senso e immantinentemente un doppio beneficio.

Il capitale di costruzione concentrato sopra quell'unica linea comparativamente breve e poco elevata potrebbe dare al gran passaggio delle Alpi un grado supremo di perfezione, di sicurezza, di prontezza, di commodità. In tutta la regione alpina si potrebbe incassare la ferrovia entro le pareti delle valli e ridurla, parte con escavazioni, e parte con murature e armature, a *paraneve continuo*. Le gallerie parietali, in paragone alle sotterranee, facili a lavorarsi e a ventilarsi, aprirebbero alle migliaia di viaggiatori un passaggio esente dai pericoli e dalle gravi intemperie, senza condannarli alle tenebre nè toglier loro interamente l'aspetto dei luoghi, ch'è per la maggior parte di loro l'unico allettamento al viaggio.

16. La nostra persuasione intorno alle ferrovie delle Alpi svizzere è ben radicata e antica, e già più volte espressa a voce e in lettere ai nostri amici svizzeri e genovesi, ai quali abbiamo sempre ripetuto la semplice formola: *Genova e Basilea!* Ma ci siamo fatti riguardo di agitare pubblica

discussione, fintantochè avrebbe potuto nuocere anche alle altre parti d'un'impresa, nella quale i diversi interessi non avevano altro nesso comune che il nome del Lucomagno, e senza quello si sarebbero sciolti e dissipati. Abbiamo serbato un tale riguardo anche in una recente pubblica occasione, ponendo per limite ad ogni proposta la confluenza delle ferrovie italiane sul tronco di Bellinzona e Biasca. Ma oramai questa parte dell'impresa, è accettata. Dall'altro lato dei monti si è intanto compiuta l'adesione effettiva di Zurigo alla linea del Gottardo, mediante una duplice congiunzione al lago dei Quattro Cantoni.

E' maturo dunque il tempo di dire che la popolarità data in Genova e in Torino a favore del Lucomagno si fonda:

1. In un errore d'*arte*, che esagera l'importanza della minore altezza naturale del Lucomagno, e immagina nella lunghezza del suo piano inclinato piuttosto un vantaggio che, com'è veramente, una grave difficoltà;

2. In un errore di *geografia*, che traspone ai confini dell'Austria il centro dell'Unione commerciale svizzera e della germanica;

3. In un errore d'*economia*, che non calcola e non vede nelle tariffe e nei dividendi il perpetuo effetto utile dei commerci confederati.

\* Pubblicato su "Rivista contemporanea", Torino, VIII, ottobre-novembre 1856, pp. 183-192.