

C. — SULL'IMPORTANZA SOCIALE DEL CANALE DI PANAMA (2).

*Conferenza tenuta dal dott. GUSTAVO COEN nel giorno 28 novembre 1886.*

*Signori,*

Alla trepidazione generale di chi, come me, affatto privo di valore personale si accinge a parlare dinanzi ad una eletta schiera di persone, si aggiunge oggi in me un altro sentimento, che dovrebbe da solo indurmi a tacere, ove non mi spronasse invece a parlare il desiderio della ricerca della verità, più che quello di rendere noti i risultati dei miei poveri studi. E questo sentimento consiste appunto nel timore, che venendo io qui a parlare del Canale di Panama e dell'importanza sua nell'età nostra, possa in alcuno sorgere preventivamente il dubbio, che le mie parole siano improntate a sentimenti di eccessiva indulgenza o di non meno irragionevole antipatia verso l'impresa della quale mi propongo di dire. Contro di ciò intendo principalmente di stare in guardia e poichè non posso davvero

(1) Se questa spedizione al S. fu la spedizione di conquista dello Harar che ci fu riferita dal telegrafo, ciò spiegherebbe l'indicazione dei telegrammi che ricorda fra gli Europei al seguito del Re il nostro rappresentante dott. Ragazzi. La notizia è tanto più verosimile, in quanto che dopo i primi d'ottobre dovrebbero esser giunte al Ragazzi lettere nostre favorevoli a quella impresa. (N. d. D.)

(2) Questa memoria non è che un estratto di uno studio più ampio sul medesimo argomento, che a sua volta fa parte di un'opera finora inedita dello stesso autore, intitolata « Le grandi strade del commercio internazionale proposte fino dal secolo XVI ». In essa si tratta del Canale di Suez, di una strada terrestre tra l'Europa e l'India e del Canale di Panamá.

pretendere con questa lettura di risolvere le principali quistioni e le difficoltà che sotto vari aspetti si fanno a proposito del Canale di Panama, procurerò con ogni mio sforzo di mostrare siffatte quistioni nel loro vero aspetto, di trattarne meglio che per me si possa coi miei cortesi uditori e di non andare confuso con coloro che per partito preso o per volgare interesse, e non per altro, si sono apertamente schierati tra gli entusiasti ammiratori o al contrario tra i più gravi detrattori dell'opera del signor Lesseps all'Istmo di Panama.

Spinto dalla tirannia del tempo e per non tediare voi, che gentilmente mi state ad udire, dovrò passare sopra a molti particolari, che pur sarebbero interessanti a studiarsi; dovrò lasciare da parte molti documenti e dati statistici e prima di tutto non potrò parlare affatto delle varie esplorazioni fatte nel nostro secolo in vari tempi all'Istmo, per le quali prima con Humboldt poi con Garay e Garella, e finalmente colla spedizione mandata dal Governo degli Stati Uniti, se ne venne man mano conoscendo la topografia. Prenderò piuttosto le mosse dal Congresso Interocéanico, che si tenne a Parigi nel 1879 e che, radunatosi dopo i voti formulati dai congressi geografici internazionali d'Anversa (1871) e di Parigi (1875), prese a discutere sul tracciato più opportuno per un'apertura interoceanica e nell'ultima adunanza del 29 maggio 1879 approvò, con 78 voti contro 8 e con 12 astensioni, la costruzione del Canale di Panama dal Golfo del Limone sull'Atlantico alla Baja di Panama sul Pacifico (1): questo tracciato e quello del Nicaragua erano rimasti soli in discussione, mentre nei primi giorni nei quali il Congresso era adunato si disputavano il primato ancora il tracciato di Tebuan-tepec con cateratte e quelli di San Blas e per l'Atrato Napipi con *tunnels*. Per questo canale fu previsto il tonnellaggio minimo di apertura di sei milioni annui di tonnellate, si stabilì un preventivo di mille e duecento milioni per il lavoro, e la durata dei lavori fu dapprima computata a 12 anni e poi ridotta ad 8, impegnandosi la Compagnia ad aprire il Canale per il 1888 o tutt'al più per il 1889. Ed ora, poichè abbiamo accennato a difficoltà, non possiamo fare a meno di notare che non v'ha chi dubiti, che l'apertura del bosphoro americano porterà senza dubbio grandi vantaggi al commercio mondiale, che certamente se fosse stato aperto dalla natura uno stretto naturale nel centro dell'America, avrebbe arrecato anche nei secoli passati grande utile e che molto gioverà senza dubbio il canale per il risparmio di spesa per il combustibile, come pure per il noleggio delle navi e per le assicurazioni marittime. È innegabile che si verranno molto a scorciare i viaggi dall'America S.-O. a quella N.-E. e viceversa da quella N.-O. a quella S.-E. e ancora dalle coste dell'Europa a quelle

(1) Questo tracciato, che attualmente è messo in pratica, è dovuto ai signori Wyse e Réclus.

dell'Asia, dalle stesse coste d'Europa a quelle americane del Pacifico e dalle coste asiatiche a quelle americane dell'Atlantico: neppure si può negare che tutto sia in proporzioni colossali, in modo degno della civiltà e della serietà dei nostri giorni, perchè si sono studiate le varie qualità del terreno; si è cercato il modo di deviare il superfluo delle acque del Rio Chagres, il cui corso viene attraversato dal canale, si è studiato il modo di costruire dighe e testate e via dicendo, e non solo le risorse economiche son venute in soccorso delle meccaniche nell'inventare e nello stabilire le norme direttive per lo scavo del canale, ma anche passando dalla teoria alla pratica si è posto mano a questo colossale lavoro di estrarre tante migliaia di metri cubi di terra in gran parte calcarea, in modo veramente meraviglioso, e prima di cominciare lo scavo propriamente detto si diede mano ad ordinare un servizio di ferrovie a sistema ridotto (in gran parte sistema Decaville) dai vari cantieri all'asse del canale (1) ed i cantieri stessi furon collegati tra di loro per mezzo del telegrafo e del telefono.

Ciò non ostante non possiamo lasciare di dire che si dibatte una questione molto accanita e molto importante, la quale involge in sé tutte le difficoltà: si dice cioè che se il canale avrà molti concorrenti e se non vi passeranno molte merci, non si potrà dire di grande importanza mondiale, e per essere il globo terracqueo solcato da una rete di numerose ferrovie e per esser l'Oceano traversato in tutti i sensi da cento e cento navi, si pone in dubbio non solo il valore finanziario ma ben anche l'importanza economica del canale stesso. Quelli che lo costruiscono negano assolutamente che si possa mettere in dubbio l'opera loro e nel *Bollettino*, che ne è il portavoce (2), dichiarano che le accuse alle quali va incontro ora il Canale di Panama sono sul genere di quelle alle quali andò esposto nel periodo della sua costruzione il Canale di Suez e concludono col dire che come questo resistette vittoriosamente a tutti gli assalti, così quello riuscirà alla fine di somma utilità. Ed io, augurando di tutto cuore che il canale trionfi di tutti gli ostacoli reali che non sono nè pochi nè piccoli, dichiaro pur con franchezza che non mi sembra possibile questo paragone tra la prima e la seconda opera del signor Lesseps e che se tutt'al più possiamo ravvicinare le difficoltà politiche e le questioni che vi furono tra l'Inghilterra e la Compagnia di Suez a quelle tra l'Inghilterra e gli Stati Uniti a proposito di Panama, non troviamo affatto somiglianza nell'indole tecnica dell'uno e dell'altro lavoro; perchè mentre tutto lo scavo da Suez a Porto Said non fu che un lungo colpo di draga, la Cordigliera è dura e rocciosa e deve esser

(1) I cantieri sono i seguenti: Gatun Colon, Bohio, Tavernilla, San Pablo, Gorgona, Matachin, Obispo, Imperador, La Boca Cerozal, Paraiso, La Culebra. I lavori sono divisi tra vari appaltatori che li hanno presi in acollo, restando come appaltatori generali i signori Couvreux ed Hersant.

(2) *Bulletin du Canal Intéroceanique*... seule publication ayant l'attache de la Compagnie.

scavata colla mina in tutta la sua lunghezza. Inoltre il Canale di Panama, quando sarà in esercizio, si troverà tra due Oceani aperti, mentre il Bosforo egiziano porge la mano a 300 milioni di Europei da una parte e ad 800 milioni di Asiatici dall'altra. D'altronde si potrà osservare che non tutti coloro i quali hanno preso parte al Congresso hanno approvato il preventivo di sei milioni di tonnellate come passaggio annuo e che secondo altri fu scelto poco felicemente l'attuale tracciato e non è possibile un canale a livello tra un Oceano e l'altro, senza dire di alcuni che coll'ingegner Pym sostengono che il lavoro potrà essere compiuto appena tra 20 anni e col Beyeler dichiarano che la spesa prevista di 1200 milioni dovrà essere almeno triplicata. Più accanita è la quistione relativa al tonnellaggio, nella quale al principio dell'impresa furono avversari il Levasseur ed il Nimmo. Il primo redasse per conto del Congresso del canale un rapporto preventivo sul tonnellaggio e trovò la cifra già rammentata di 6 milioni di tonnellate (1), mentre l'altro supponendo già aperto il canale non crede possibile un traffico che di un milione e mezzo di tonnellate e si è quindi attirato le ire e le accuse di partigianeria della Compagnia del canale interoceanico (2). Vero è che nè l'uno nè l'altro pretendono di dare una cifra assolutamente esatta, chè anzi ambedue dichiarano che il calcolo pur approssimativo è molto difficile, ma d'altra parte non si può negare che è strano, per non dire altro, che il Levasseur, prendendo notizie dall'Almanacco di Gotha e dai plenipotenziari delle repubbliche americane a Parigi e il Nimmo prendendo informazioni dai varî uffici di statistica, dal Bureau Veritas, dai marinari e dagli uffici idrografici, giungano sopra lo stesso argomento a conclusioni quasi opposte, e non volendo e non potendo dubitare della buona fede di chi fece le ricerche e di chi prese le informazioni in proposito gioverà ripetere quello che altre volte fu detto, che cioè nei dati statistici e nei risultati loro, tutto dipende talora dall'arte di saper aggruppare i numeri, specialmente se si tratta di cifre ufficiali. Si vede dunque che la quistione è complicata e difficile e fino ad ora la discussione invece di portare la luce non ha fatto che aumentare le difficoltà, accrescendo il numero delle quistioni da trattarsi: quindi senza mancare affatto di rispetto all'uomo illustre che, vinte tante difficoltà, diede al secol nostro il Canale di Suez ed augurandogli che possa vincere quelle che gli si parano dinanzi nella sua impresa dell'America centrale, non possiamo fare a meno di contraddirgli quand'egli non attribuisce l'opposizione fatta al Canale di Panama, ad altro che a basse speculazioni di Borsa e ci pare che sia ben chiaro dal poco che siamo venuti dicendo finora.

(1) *Rapport de Mr. LEVASSEUR nel Congrès International d'études du Canal Intérocéanique*, p. 53 a 147.

(2) *Conf. The proposed american interoceanic Canal in its commercial aspects by JOSEPH NIMMO* con *Bulletin du Canal*, N. 28, 29, ecc.

Per quello che riguarda il compito nostro diremo che, quanto alla questione relativa all'indole tecnica del lavoro, possiamo accettarla ma non definirla, perchè non ci sentiamo affatto la capacità di decidere questioni che darebbero molto da pensare agl'ingegneri più famosi e più valenti e soltanto a titolo di cronaca possiamo rammentare che secondo alcuni fu scelto male il tracciato e, come si disse, è specialmente da scartarsi l'idea di un tracciato senza *tunnel* e senza chiuse (1), secondo altri le piene del Rio Chagres possono distruggere o almeno danneggiare fortemente i lavori del canale e il colossale lavoro per il quale si dovrebbe portar via una striscia intera del Colle della Culebra per darvi adito al canale, sembra ad altri poco meno che follia; mentre v'ha in generale chi crede che il tracciato definitivo avrebbe dovuto essere meglio studiato.

Ma noi lasciamo da parte quest'argomento che non riguarda il nostro compito e che piuttosto deve esser trattato dagli studiosi d'ingegneria e scienze affini (2) e rammenteremo in due parole la difficoltà relativa all'igiene.

Che l'Istmo di Panama, al pari di tutti i paesi intertropicali in genere, sia poco salubre non v'ha dubbio, e senza stare a ripetere la vecchia esagerazione secondo la quale ogni traversino della ferrovia da Colon a Panama avrebbe costato la vita ad un operaio costruttore, notiamo piuttosto che anche al Congresso di Parigi si riconobbe che il clima a Panama è micidialissimo e sebbene alcuni abbian dichiarato di avervi abitato a lungo nei punti più elevati sul livello del mare, senza averne riportato danno per la salute, pure l'insalubrità è fuori di dubbio e al Congresso medesimo si fece questione piuttosto di sapere se un punto o l'altro è più o meno pericoloso; se il clima è migliore a Panama, come dice Lesseps, o all'Istmo di Tehuantepec, più al N., come dichiarò il signor de Garay, rappresentante del Messico al Congresso (3). Assai difficile sarebbe trovare il punto preciso della verità tra quello che dicono gli avversari del canale, secondo i quali tutti i cantieri dell'istmo non sarebbero che un vasto ospedale, e quel che ribatte il *Bulletin du canal Interocéanique*, secondo il quale all'istmo la salute è migliore che a Parigi (4), piuttosto considerando che questo inconveniente, per quanto gravissimo, non riguarda affatto le merci che de-

(1) Tale sarebbe, a quello che sembra, l'idea espressa nel suo rapporto dall'ingegner Rousseau mandato dal Governo francese ad ispezionare il Canale stesso. Vedasi la relazione nel *Bulletin du Canal*, N. 165 e più in esteso nell'*Ausland* del 1886, N. 29: Das Neuste über den Panamá-Kanal.

(2) Non possiamo fare a meno di notare che sebbene l'impresa sia essenzialmente francese e fatta con capitali francesi, pure anche in Francia vi ha chi la combatte acanitamente. Ciò non solo con libri partigiani che contengono accuse esagerate e vaghe, miste a calunnie che mostrano animosità contro la Compagnia (p. es. *Le Canal de Panama et ses gaspillages*, Paris, Ghio, 1886), ma anche con argomenti seri, nei quali si discute la condizione finanziaria della Compagnia, la sua possibilità di condurre a termine l'impresa e la maggiore o minore utilità per i Francesi di fronte agli Americani del N. (Vedi p. es. *Économiste Français* del 1886, N. 25 e 31).

(3) Vedi pure *Das Ausland* 1885, N. 34, pag. 671. Der interozeanische Tehuantepec-Kanal.

(4) *Bull. du Can.* passim.

vonno passare per l'Istmo di Panama, ma riesce pericoloso per coloro che lo costruiscono e poichè crediamo che, in conclusione, non si possa negare la insalubrità dell'istmo, stimiamo opportuno concludere che dopo dato un pensiero ed una lagrima ai valorosi figli del lavoro che si sacrificano per il bene della civiltà, potremo paragonarli a quei soldati che nell'assalto della fortezza si sacrificano per dare adito ai loro compagni di salire alla conquista calpestandone i cadaveri. Perciò di qui in giù sperando che si vincano tutte le difficoltà relative al taglio dell'istmo e che il canale si possa costruire, supponendo anzi che sia già costruito, esamineremo unicamente le questioni relative alla quantità di merci che vi possono passare. Ma appunto supponendo che il canale sia già stato costruito, giova sperare che un terremoto non ne distrugga la lunga e paziente opera, che una di quelle scosse alle quali è tanto esposta l'America Centrale, non possa subitamente annientare il risultato degli sforzi supremi dell'ingegno umano. È vero che al Congresso di Parigi fu assolutamente affermato (1) che a Panama il suolo non è affatto d'indole vulcanica e quindi non è esposto a violenti scosse, è vero che si volle confortare quest'asserzione coll'autorità del Berghaus, secondo il quale l'Istmo di Panama è al di fuori della zona dei terremoti (2), è vero che l'ingegner Kuyper scrisse una dissertazione in proposito, dichiarando che nel Guatemala vi sono non meno di 35 vulcani, nessuno dei quali manifesta la sua azione a Panama (3), è vero finalmente che la stessa teoria fu sostenuta dal Virlet d'Aoust (4) e dal Levy (5), ma sventuratamente non possiamo avere questa opinione sulla capacità di resistenza dell'istmo ai terremoti e mentre alcuni pretendono di spiegarla col dire che questa incolumità è dovuta al fatto che la linea generale di disclivio non forma una catena continua dallo Stretto di Behring allo Stretto di Magellano, ma invece si annulla nell'America centrale ed appunto all'Istmo di Panama (6), noi a tutti questi ragionamenti, a siffatto sfoggio di erudizione contrapponiamo un fatto ed il fatto è il seguente. Nella notte dal 6 al 7 settembre 1882 successe a Panama un forte terremoto che danneggiò molti edifici ed in particolare la cattedrale, interrompendo le comunicazioni tra Aspinwall e Panama, come ebbe a dichiarare lo stesso organo ufficiale della Compagnia (7).

(1) Quatrième Commission Technique, Séance du 28 Mai 1879.

(2) Congrès du Canal, pag. 341.

(3) *Bullet. du Canal*, N. 8, pag. 59. « *Les projets de Canal Intérocéanique et les tremblements de terre volcaniques* ». Vedi poi a pag. 60-61 la carta dei vulcani dell'America centrale.

(4) *Coup d'œil général sur la topographie et la géologie du Mexique et de l'Amérique Centrale*.

(5) PAUL LEVY. *Le Nicaragua*.

(6) *Bull. du Canal*, N. 63, pag. 538.

(7) *Bull. du Canal*, N. 74, pag. 630: a pag. 647 si riporta dal giornale *Star and Herald* di Panamá la descrizione dello sgomento prodotto a Panamá da questo fatto, a dire il vero fin allora mai verificatosi. Anche il CERMISE: *Deux ans à Panama: Notes d'un ingénieur*, Cap. XIX, pag. 495, assicura che il terrore prodotto dal terremoto fu anche più grande, perchè la popolazione non vi era abituata mentre nel Venezuela gli abitanti vi sono avvezzi e le case sono costruite all'uopo.

Allora fu giuoco forza, anche ai più accaniti difensori del canale, riconoscere che il tracciato lungo il quale si sta scavando, è tutt'altro che invulnerabile ai terremoti, nè ci sembra che abbia valore la considerazione che quella volta la scossa non arrecò danno ai lavori, poichè ci pare evidente che può succedere nell'avvenire quello che finora non è avvenuto.

Dopo d'allora la Compagnia del canale mutò tattica sull'argomento in quistione e Lesseps ebbe a notare che il fatto accaduto mostra che con molta ragione il Congresso di Parigi stabilì un canale a livello tra i due mari e non un canale con chiuse o cateratte (1).

Una difficoltà di genere differente sarebbe quella relativa alla quistione politica, cioè alla vertenza tra la Gran Bretagna e gli Stati Uniti d'America a proposito del trattato Clayton-Bulwer. Io non posso diffondermi a lungo sopra siffatta quistione, perchè le ragioni già dette m'impongono di tagliar corto nei particolari, ma pur tacendo delle note scambiate tra il gabinetto di Londra e quello di Washington, non posso lasciar di notare il fatto di questa vertenza che ha molta analogia coll'altra dibattutasi nell'estate del 1882 tra l'Inghilterra e la Compagnia del Canale di Suez: ed anzi vogliamo osservare che per strana combinazione la Gran Bretagna, che a Panama si lamenta di una indebita ingerenza minacciata dall'Unione americana, nel Bosforo Egiziano pretende un controllo che al signor Lesseps sembra esagerato. Comunque sia, rendiamo conto di siffatta vertenza che potrebbe turbare il buon andamento ed il pacifico esercizio del canale medesimo e impedire che sia assai abbondante il tonnellaggio che può passarvi.

È noto che nel 1815, abbattuto l'impero napoleonico, le grandi potenze riunite in Congresso a Vienna rinutarono compiutamente la carta dell'Europa nell'intento di distruggere fino le vestigia della rivoluzione del 1789; ma poichè questo non bastò e nel 1821 scoppiarono rivoluzioni in Spagna, in Italia ed in America, si decise nei congressi di Lubiana e di Verona di rimettere le cose nello *statu-quo* e fu dato incarico alla Francia di distruggere gli ultimi avanzi della costituzione di Spagna. Allora gli Stati Uniti d'America, gelosi dell'indipendenza americana, temerono che siffatta misura reazionaria volesse estendersi ancora alle antiche colonie spagnuole che avean scosso il giogo della madre patria ed il presidente Monroe proclamò una dichiarazione rimasta celebre e che da lui prese nome di *dottrina di Monroe*, colla quale si dichiarava che da allora in poi gli Stati Uniti non avrebbero permesso a nessuna potenza d'Europa di immischiarsi nelle cose politiche del Nuovo Mondo e di menomarne o alterarne affatto la indipendenza. Colla dichiarazione di Monroe è strettamente connesso il trattato

(1) Académie des Sciences, Séance du 6 novembre 1882. Physique du Globe. *Le Tremblement de terre de l'isthme de Panama*. Note de Mr. FERDINAND LESSEPS.

Clayton-Bulwer, perchè allorquando, circa quarant'anni fa, pareva che dovesse farsi la prima comunicazione interoceánica attraverso lo Stretto di Panama, si credette opportuno dagli Stati Uniti e dalla Gran Bretagna di addivenire ad una specie di componimento e di fare un trattato preventivo rispetto a questo passaggio, che allora sembrava dovesse farsi attraverso al Lago di Nicaragua, per cui furon delegati dal presidente dell'Unione il signor John M. Clayton, segretario di stato della Repubblica, e dal Governo inglese il molto onorevole sir Enrico Litton Bulwer, membro del consiglio privato: questi due plenipotenziari fecero una convenzione a Washington il 19 aprile 1850 a nome e per conto dei loro rispettivi governi che fu poi ratificata il 25 maggio, scambiata il 4 luglio e promulgata agli Stati Uniti il giorno successivo. E questo trattato Clayton-Bulwer non potrebbe esser più chiaro ed esplicito, perchè con esso ciascuna delle due potenze firmatarie si obbliga non solo ad osservare la neutralità dell'ipotetico canale da costruirsi, ma anche a persuadere ed al bisogno a costringere le altre potenze ad osservare la medesima neutralità. Però, appena il Congresso di Parigi ebbe deciso lo scavo del Canale di Panama, cominciò subito una campagna diplomatica tra le due nazioni già rammentate, perchè mentre la Gran Bretagna, mostrava ed ancora mostra desiderio di mantenere le clausole tutte relative alla più perfetta neutralità del canale, gli Stati Uniti, sebbene non possano allegare neppure per ombra il sospetto di una invasione europea in America, pure mostrano col fatto di tener sempre alla dottrina di Monroe molto più che al trattato Clayton-Bulwer; dicono e sostengono che questa convenzione appena conclusa fu disapprovata dalla Confederazione americana ed ora deve assolutamente essere abolita, perchè non è più compatibile coi sentimenti e colle aspirazioni dominanti agli Stati Uniti. In altre parole il Governo degli Stati Uniti dichiara di tener sempre grandemente alla neutralità del canale, ma sostiene altresì di voler esercitare da solo il controllo e la protezione di siffatta neutralità, di volersene assumere l'intera responsabilità e di non poterla e di non volerla dividere colla Gran Bretagna. Si scambiarono varie note in proposito tra i due governi, sempre su questa base, che i ministri americani Blaine e Freilinghuysen nelle loro note sostenevano l'abolizione o almeno la modificazione del trattato, mentre invece lord Granville sosteneva l'opposta teoria (1). La questione fu, a quello che sembra, per ora sopita e si riaprirà probabilmente all'aprirsi del Canale di Panama, quando che sia, ma per adesso esiste ancora e non sappiamo indicare nessuna soluzione probabile in proposito.

Ma è tempo d'indicare brevemente alcuni dei principali argomenti per i quali si cerca di prognosticare più o meno favorevolmente sulla quantità

(1) Vedi *Bulletin du Canal*, N. 58, 59, 60, 62, 87, 89, ecc.

di merci che probabilmente potrà passare per il canale, che è poi in sostanza l'unica questione importante in proposito. Quindi, supponendo ed augurando che si possa costruirlo felicemente e farlo esercitare senza intoppo, vedremo quindi innanzi per quali vari motivi alcuni credano grandemente esagerata la cifra di sei milioni di tonnellate, stabilita come preventivo dal Levasseur per il transito. Cominciando dal dire, tra gli argomenti di minor conto, alcuni di quelli più a favore che a danno, notiamo che la tariffa di quindici lire a tonnellata, che a molti sembrò troppo esagerata, può agevolmente ridursi quando il traffico abbia preso un notevole sviluppo, quindi si può osservare che avrebbe torto chi, come il Nimmo (1), prendesse per norma il presente stato del commercio per il suo avvenire, mentre è evidente che il commercio si accrescerà ancor più nella sua generalità, come molto si è accresciuto in questi ultimi anni, per impulso naturale, per i bisogni crescenti dell'uomo e per le facilitazioni che offrono le strade sempre più numerose.

Tra le osservazioni, che se non del tutto almeno in parte sono poco favorevoli, si può porre quella fatta da alcuni, secondo i quali il canale non potrà valere gran cosa ed essere usufruito da quei generi di merci che pesano molto e valgono poco, perchè al valore di ogni tonnellata di merci occorre aggiungere una grave tariffa di L. 15. Non staremo a ripetere che il canale è costruito in una regione assai vulcanica e neppure insisteremo sulla considerazione che facilmente potrebbe essere distrutto in una sola notte il lavoro di tanto tempo per mezzo d'una cartuccia di dinamite e che l'uomo potrebbe distruggere l'opera del signor Lesseps, se pure la natura non la disturbasse, e diciamo che non ci sembra opportuno insistervi più che tanto, perchè questo inconveniente si verifica in tutti i canali, anzi in tutte le opere dell'ingegno umano: così non vogliamo dare importanza eccessiva all'indole della popolazione, vulcanica non meno del terreno che la regge, la quale spesse volte ha fatto rivoluzioni e *pronunciamientos*: tant'è vero che non più tardi della fine del marzo 1885 la città di Colon fu incendiata dai ribelli. Non ripeteremo neppure quello che testè abbiamo detto riguardo alla insalubrità del clima ed alla stranezza della discrepanza d'idee tra Levasseur e Nimmo e piuttosto, guardando più da vicino alcuni punti relativi all'importanza del tonnellaggio, noteremo che di fronte all'asserzione del Levasseur, secondo il quale uno degli articoli ai quali gioverà massimamente il canale sarà il *guano* del Perù (2), si legge nel *Bollettino del Canale* che il Governo del Chili fino dal 1872 era spaventato dal rapido esaurimento dei depositi di Chinchá, il che proverebbe che siffatti depositi non hanno poi l'enorme importanza che si vuol loro attribuire: e questo

(1) *The Proposed*, ecc. op. cit.

(2) Vedi in proposito anche il *Bulletin du Canal*, N. 145, pag. 1093.

d'altronde sarebbe confermato in una lettera al Nimmo del colonnello Giorgio Earl Church, il quale sostiene da un lato che al guano si va preferendo il nitrato di soda come materia fertilizzante e dall'altro che probabilmente il guano, come prodotto di esportazione per l'Europa, sarà esaurito prima che si apra il canale interoceanico (1).

Un'altra obiezione di un altro genere consiste nel dire che non è accertato che la strada per il Canale di Panama sia più breve di altre già frequentate; così a questo proposito è utile notare che mentre nell'antichità e nel medioevo e fino al nostro secolo era in generale frequentata una sola strada da un dato punto ad un altro, nel nostro secolo colla libertà politica e commerciale, al pari che colla concorrenza che le varie strade si fanno, è possibile recarsi da un punto ad un altro per varie vie e così è possibile discutere se da alcuni porti della Gran Bretagna o dell'America del N. rispettivamente a quelli dell'Australia e della Nuova Zelanda la via più corta sia per il Canale di Suez o per il Capo di Buona Speranza o per il Capo Hoorn e per lo Stretto di Panama: per esempio il Nimmo sostiene che da Liverpool a Valparaíso, a Calcutta, ad Auckland non vi è una gran differenza di distanza, sia che si passi dal Capo Hoorn o dallo Stretto di Panama. E poichè alcuno potrebbe notare che la distanza in miglia marittime da un porto ad un altro non è un'opinione, ma dev'essere data da cifre esatte, rispondiamo preventivamente a quest'obiezione dicendo che la distanza è senza dubbio una, ma che per ora non è bene accertata e non sembra facile a stabilirsi. Tant'è vero che mentre il Nimmo, dietro i computi del comandante Lull dell'Ufficio geodetico degli Stati Uniti, è arrivato alle conclusioni testè riportate, l'ammiraglio Davis darebbe in proposito risultati del tutto differenti (1).

Occorrerebbe ancora che fossero meglio conosciuti e calcolati i punti nei quali infuriano le burrasche marittime e che si conoscessero le direzioni dei venti e delle correnti, perchè la distanza nautica non è che un solo elemento della navigazione e da ciò deriva l'altra difficoltà di determinare fino a qual punto possa verificarsi quello che affermò Levasseur quando asserì che almeno la quarta parte delle merci che son trasportate tra l'Europa e l'estremo Oriente e che adesso passano per il Canale di Suez, troverà il suo tornaconto a passare per il Canale di Panama.

(1) Confr. *Bulletin du Canal*, N. 148, pag. 1322 con NIMMO « *The proposed, ecc.* » Appendice, 60, pag. 130-135. Per mostrare poi come a noi sia impossibile un esatto giudizio in proposito, notiamo come nel *Bulletin* si dica che risulta che il deposito di Point de Lobos si eleva a due milioni di tonnellate e quello di Pabellón de Pica a quattro milioni e mezzo di tonnellate, mentre nella lettera dell'Earl Church al Nimmo la prima di queste cifre è ridotta a 200 mila e la seconda a 350 mila.

(2) Confr. NIMMO: *The Proposed, ecc.*, Appendice 1, *Length of Voyages computed by the Commander E. P. Lull superintendent of the United States Coast and Geodetic Survey* con *Bulletin* N. 27, pag. 250, dove si riportano le opinioni dell'Ammiraglio Davis.

Continuando a notare le strade delle quali si può supporre che faran concorrenza al canale stesso, accenneremo ora alla questione delle ferrovie delle Ande. Tutti sanno che l'insieme delle catene montuose o *gêgaje* che s'innalzano nell'America Settentrionale col nome di Monti Rocciosi, Sierra Nevada, Sierra delle Cascate e Sierra della Costa (che sono tutte sul versante del Pacifico) hanno una direzione da N. a S. e che questa montuosità diventa nulla, come già si è detto, nell'Istmo di Panama per ricominciare poi nell'America Meridionale sotto il nome di Cordigliera delle Ande ossia Ande del Perù, Ande della Bolivia, Ande dell'Equatore, Ande del Chili. Ora, poichè nella relazione di Levasseur si fa ascendere il commercio del Perù ad un valore di oltre 300 milioni, per quello che si suppone possa passare per il Canale di Panama, alcuni notano non senza ragione che la parte principale più fertile ed importante del Perù è posta a levante e non a ponente delle Ande, ed è quindi naturalmente tributaria dell'Atlantico verso il quale è portata dal Rio delle Amazzoni e dagli altri fiumi suoi affluenti disposti a guisa di ventaglio, come osservò benissimo lo stesso Levasseur; nè quindi, per il suo viaggio in Europa, o per la costa orientale degli Stati Uniti ha bisogno affatto di servirsi del Canale di Panama. È vero che i fautori del canale insistono sul valore e sulla importanza delle ferrovie che traversano le Ande e che quindi potrebbero portare verso il Pacifico e di lì al Canale di Panama gran quantità di merci dai paesi prossimi alle Ande medesime, ma qui mi sembrano opportune due osservazioni in proposito: anzitutto è riconosciuto da tutti i tecnici, e non è quindi più discutibile, che nella ferrovia Arequipa-Mollendo-Puño, come nelle altre attraverso alle Ande, si ebbero a superare gravi difficoltà d'ordine tecnico per le quali la linea fu costruita con pendii del quaranta per mille e con curve di 350 piedi di raggio quasi continuamente, sicchè la più potente locomotiva del mondo potrebbe difficilmente trasportare più che settanta tonnellate per volta (2). Inoltre, anche supponendo che le repubbliche dell'America Meridionale siano in migliori circostanze economiche di quelle nelle quali attualmente sono, anche supponendo che le ferrovie attraverso alla Cordigliera acquistino maggiore sviluppo, come realmente l'hanno acquistato in questi ultimi anni, chi assicura che queste non possano fare un effetto contrario a quello sperato dai fautori del canale? chi ci dice che invece di trasportare le merci da E. ad O., come spera Levasseur, non possano spingerlo a fare contrario cammino avvicinando le merci della costa del Pacifico alle pianure dell'Atlantico, perchè di lì siano poi spedite agli Stati Uniti ed all'Inghilterra?

(1) Confr. NIMMO, Op. cit. pag. 28-35 e pag. 130 con *Congrès du Canal*, ecc. *Relazione* di LEVASSEUR, pag. 102 e con PAULITSCHKE. *Le comunicazioni mondiali*. Verona, Drucker, 1883.

Dalle considerazioni sui vari paesi veniamo a dire sulle varie qualità di merci, fermandoci soltanto a due generi importantissimi quali sono il the e la seta greggia. È ben vero che gran parte del the che si trasporta dalla Cina a New-York per il Canale di Suez, prenderà probabilmente la via di Panama che è più breve, ma non possiamo lasciare di notare che, mentre la maggior quantità del the si porta a New-York, le qualità più fini sono trasportate a S. Francisco, d'onde si spargono per l'interno (1), e questo si spiega colla ragione che il the perde gran parte della sua fragranza quando sia trasportato per mare, tanto è vero che la miglior qualità è quella detta *the di carovana*, che si trasporta per terra dalla Cina a Londra, salvo il tratto relativamente breve della Manica. Parimente risulta dalle statistiche ufficiali dei porti dell'Unione, che la seta greggia è quasi nella sua totalità trasportata al porto di S. Francisco e quindi nulla vi può avere a che fare il Canale di Panama (2), per il quale Levasseur ne fa tanto conto.

Fin qui abbiamo parlato del Canale di Panama in genere, perchè vogliamo vedere appunto che cosa possa valere in sè stesso e non rispetto a questa o a quell'altra nazione, però non possiamo tralasciare una considerazione che è la seguente: anche il Canale di Suez fu costruito perchè potesse servire a tutte le nazioni e poi in pratica si mostra in special modo utile al commercio della Gran Bretagna, perchè circa i quattro quinti del tonnellaggio che passa per il canale son devoluti alla marina del Regno Unito: non possiamo certo dire che succederà lo stesso rispetto agli Stati Uniti per il Canale di Panama, sebbene gli scambi tra New-York e S. Francisco siano più importanti che quelli tra Londra e Benares o Calcutta, perchè anche le altre potenze commerciali del globo hanno un gran valore; ma certo non potrà negarsi che il ravvicinamento delle coste orientali degli Stati Uniti alle occidentali è di una tale importanza che non può sfuggire a nessuno ed appunto al Congresso per il taglio dell'istmo si disse, e si ripeté poi più volte nel *Bulletin du Canal*, che per quanto sia grande in genere l'utilità del canale, molto più grande è particolarmente per gli Stati Uniti d'America, per i quali, era indispensabile e reclamato da molto tempo.

Qui adunque vogliamo discutere sino a qual punto sia giusta questa affermazione e se anche a questo proposito non possa dirsi che le altre strade commerciali potranno forse in parte menomare siffatta pretesa importanza del bosforo americano rispetto agli Stati Uniti d'America. Ma, a dir vero, non tutti nell'Unione americana si mostrano molto convinti di

(1) 13,825,297 libbre di the che si portano a Nuova York costano 2,893,982 dollari, mentre 12,973,147 libbre che si portano a S. Francisco costano 3,391,821.

(2) Dalla Cina e da Hong-Kong si importò nel 1878-79 a San Francisco 1,429,545 libbre di seta per il valore di 6,303,018 dollari, mentre in tutto il resto degli Stati Uniti furono importate soltanto 85,795 libbre per il valore di 303,790 dollari.

siffatta utilità e sebbene alcune difficoltà in proposito siano sparite, al che contribui senza dubbio anche l'opera solerte del signor Lesseps, pure non si può negare che vi si mostri un po' di malumore, spiegabile forse in parte col dire che agli Stati Uniti sono dolenti che il taglio dell'istmo venga fatto a Panama invece che a Nicaragua o a Tehuantepec. Ma quanta parte di commercio degli Stati Uniti passerà per Panama? quanta parte di questo enorme commercio, che nell'anno 1882-83 raggiunse il valore di otto miliardi di lire, di cui più della metà di esportazione? Rispondiamo col dire che questa prosperità degli Stati Uniti si esplica in gran parte coll'esercizio e colla costruzione delle ferrovie che non soltanto nel territorio dell'Unione, ma in tutta l'America han preso uno straordinario sviluppo (1), e queste costruzioni continuano importantissime dal Canada alla Repubblica Argentina (2), e questo succede anche negli ultimi anni, anche dopo che fu decisa l'apertura dell'istmo, sicchè ci sembra lecito domandare se siffatta attività di ferrovie non può stare ad indicare che gli Stati Uniti, anzichè dirigere il torrente delle loro merci per Panama, hanno intenzione di combattere a tutta oltranza colle armi che offre ai nostri giorni il commercio, cioè colla concorrenza. La maggior parte delle ferrovie della Unione americana si addensa particolarmente negli Stati dell'E., dove sono i distretti produttori e manifatturieri, ma tutti i punti più importanti dell'interno sono allacciati tra di loro. Ognun sa poi che fino da 17 anni vi è in esercizio una ferrovia interoceánica dall'Atlantico al Pacifico: da Nuova York a S. Francisco di California, chiamata dagli Americani col nome di *Central Pacific Railroad*, la quale partendo da New York sull'Atlantico si slancia in direzione di O. fino all'estesissimo bacino del Mississipi ed alle sue praterie, le traversa e dopo un lungo percorso giunge ad Omaha, di lì si dirige verso il Sacramento, si arrampica per l'altipiano fiancheggiato a levante dalle Montagne Rocciose (*Roucky Mountains*) ed a ponente dalla Sierra Nevada e dalla catena della Costa e scendendo poi nell'opposto versante e traversate le pianure di California giunge a S. Francisco sull'Oceano Pacifico, passando per un'estensione di 5,400 chilometri attraverso praterie, boschi, deserti e ripide catene di montagne nello spazio di una settimana. Oltre queste vi sono altre cinque strade interoceániche, quale in esercizio e quale in costruzione, cioè le seguenti: 1° la strada del Canada da Quebec al Burrards Inlet, dirimpetto a Vancouver; 2° la strada settentrionale dal Lago Superiore al Pugets Sund; 3° la strada dell'Oregon che si stacca dalla Central Pacific alla stazione di

(1) Le ferrovie in America alla fine del 1884 ammontavano a 195,625 chilometri che erano costati complessivamente tre miliardi e settecento milioni di dollari, ossia 13 miliardi e mezzo di lire italiane: rendevano in media circa il 4 1/2 per cento. *Bull. du Can.*, N. 124, pag. 1087.

(2) *Railway Review*, Chicago, 1885.

Teano e termina alla Baja Yaquina (Pacifico); 4° la strada da Pittsburg a S. Francisco; 5° la strada meridionale da Savannah a Los Angeles. Insistiamo su quella rammentata per prima e notiamo che per effetto della linea New York-Omaha-S. Francisco, le merci scambiate tra la prima e l'ultima di queste città per via di Panama naturalmente diminuirono molto d'importanza e di peso, e non crediamo che si apporrebbe al vero chi stimasse che col taglio dell'istmo debbano prendere contrario cammino, perchè crediamo che non valga molto l'asserzione di Lazard, il quale sostenne al Congresso che siffatta linea costa molto, perchè ci pare evidente che sotto lo stimolo della concorrenza ribasserà i suoi prezzi quanto più le sarà possibile (1); ma ad ogni modo resterà sempre molto importante siffatta arteria ferroviaria, perchè gran parte del suo commercio di transito è dovuto alle città interne degli Stati Uniti quali Cincinnati, Chicago e S. Luigi (2) e per siffatto commercio tra l'interno e S. Francisco non sappiamo qual valore possa avere il Canale di Panama. Per mostrare di qual natura sia stata l'attiva costruzione ferroviaria di questi ultimi tempi, tacita risposta di concorrenza al taglio dell'Istmo di Panama, rammentiamo che gli Stati Uniti hanno costruito nel 1880 non meno di 11,500 chilometri di ferrovie, portando lo sviluppo totale della rete a non meno di 150,755 chilometri (3); diciamo che il 17 aprile 1881 fu inaugurata affatto privatamente e senza pompa la nuova linea transoceanica della quale facemmo cenno, compiutosi il tronco Atchinson-Topebra-Santa Fè e congiuntasi questa linea colla stazione di Demming nel Nuovo Messico a 50 miglia all'E. dell'estremità dell'Arizona: notisi inoltre che nei primi tre mesi del 1883 furon costruiti negli Stati Uniti 1,230 chilometri di ferrovie; si consideri d'altra parte che alcune linee sono di interesse locale, o per raccordamento ad altre più generali, tanto è vero che il *Chicago Railway Age* riferisce che nei primi nove mesi del 1884 furono costruite 2533 miglia di ferrovie, completando in tutto od in parte 120 linee sparse su quaranta Stati e territori e si capirà quanto sia importante lo studio del rapporto che passa tra le ferrovie dell'Unione Americana ed il Canale di Panama, la mutua assistenza e la concorrenza che possono farsi.

(1) Anche nel *Bulletin du Canal*, N. 137 pag. 1200, si nota che quando Panama sarà costruita, il commercio delle contrade bagnate dal Pacifico prenderà un enorme sviluppo, perchè le ferrovie transoceaniche non faranno più pagare 3 1/2 centesimi per tonnellata e per kilometro che è molto, perchè da un Océano all'altro vi sono 5,400 chilometri. Non possiamo fare a meno di dire che senza distruggerà l'asserzione di Lazard, delegato della Camera di Commercio di S. Francisco, avremmo motivo di pensare diversamente da quello che egli dice, perchè il risultato degli scambi accresciuti tra Oriente ed Occidente del continente americano, è attribuito oltre che alle ferrovie anche all'abbassamento generale delle tariffe (*Commerce and Navigation of the United States for 1881: Foreign Commerce Immigration and Commerce*). Anche il Nimmo parla dei prezzi ridotti di questa ferrovia (Op. cit., pag. 12).

(2) NIMMO, Op. cit., pag. 13 e 14. *The influence of transcontinental railroads towards determining, etc., etc.*

(3) PAULITSCHKE, Op. cit., pag. 86.

E, continuando l'enumerazione delle più importanti di queste ferrovie, facciamo cenno dell'importanza di quella già rammentata dal Missouri al Golfo di California, compiuta appunto in vista dello sviluppo notevolissimo delle miniere del Colorado, del Nuovo Messico e dell'Arizona, e rammentiamo finalmente l'altra non meno importante, già menzionata, da S. Francisco alla Nuova Orléans, detta dagli uomini degli Stati dell'E. la via del Ponente, destinata al trasporto dei grani di California in Europa e costruita per far risparmiare a questa merce il lungo e pericoloso giro intorno al Capo Hooru. Questo senza dire di altre ferrovie che alla fine del 1883 erano ancora in costruzione quali la *Carson and Colorado Railroad* e la *California and Oregon Railroad* (1).

Finalmente vi è un'altra strada interoceanica, fuori del territorio dell'Unione, strada che parimente ho prima rammentato e che non è certo da meno di quelle finora enumerate; intendo dire della *Canaaian Pacific Railway* che traversa da E. ad O. il nuovo continente ad un'alta latitudine ed era già pronta al principio del corrente anno 1886: è una ferrovia tutta nel dominio del Canada che va da Halifax sull'Atlantico fino a Porto Moody sul Pacifico, strada importante per l'Inghilterra, perchè le offre una via per l'Australia e per la Cina, che può fare utilmente la concorrenza non solo al Canale di Panama, ma anche a quello di Suez, perchè è di 430 miglia più corta della ferrovia New York-Omaha-S. Francisco già rammentata e perchè si potrà andare in cinque giorni dalla Gran Bretagna all'America, in altri cinque da Louisburg a Coal Harbour sul Pacifico, d'onde in altre due settimane si potrà giungere a Yokohama, andando così in 24 giorni da Liverpool a Yokohama con economia di tre settimane sulla strada di Gibilterra e Suez. Questa ipotesi dunque che noi abbiamo ora veduto è ben altra cosa del vicendevolesse aiuto che potran darsi scambievolmente i canali di Suez e di Panama come spera Lesseps, e con questa ferrovia del Canada, come colle altre transoceaniche degli Stati Uniti ci sembra chiaro che ci sia un'abbondante messe di concorrenza al Canale di Panama e che vi siano tutte le ragioni per credere ad una lotta accanita tra il canale e la ferrovia. E quasi ciò non fosse abbastanza, vi sono altri due progetti di comunicazione interoceanica, cioè il Canale di Nicaragua e la ferrovia di Tehuan-tepec: del Canale di Nicaragua non abbiamo bisogno di dire più che tanto e basterà rammentare che secondo un progetto degli ingegneri Lull, Menocal e Blanchet il canale avrebbe dovuto esser scavato più al N. che per il tracciato già scelto dal Congresso di Parigi, cioè nel Nicaragua, profittando delle acque del lago omonimo, e questo canale sarebbe stato fatto con cateratte

(1) *Railway Review*, for 1883. Chicago.

e chiuse, nè fino ad ora si può dire che se ne sia deposto del tutto il pensiero.

Ma ad ogni modo maggior probabilità che per l'esecuzione di questo canale sembra che vi debba essere per quella che anticipatamente ha ricevuto il nome di ferrovia di Tehuantepec. Secondo il progetto del capitano americano Eads, costruttore di un grandioso ponte metallico sul Mississippi, si dovrebbe costruire dall'Atlantico al Pacifico nell'Istmo di Tehuantepec una strada ferrata a dodici e fino a sedici binari, con potenti macchine a ciascuna delle due estremità per sollevare gradatamente le navi dalle acque dell'Oceano e passarle poi sopra piattaforme sulle quali, tirate da potenti locomotive, sarebbero fatte scorrere sulle rotaie e poi calate lentamente nell'altro mare per mezzo di rampe inclinate. Siffatta idea fu posta in ridicolo dai fautori del canale nel *Bollettino*, ma ricomparve poi nel 1883 ed il presidente della Repubblica messicana annunciò che presto si sarebbero cominciati i lavori in proposito (1) ed anche il presidente Cleveland degli Stati Uniti nel suo messaggio insistette sull'importanza del progetto di Tehuantepec, rammentò che l'opera in proposito deve esser fatta per il bene dell'intero genere umano e non deve servire a sfogo di ambizioni e concluse il suo discorso colla seguente idea, sulla quale ci permettiamo di insistere, che cioè l'esperienza ha mostrato quanto importi vedere sviluppata la concorrenza tra la via di terra e la via di mare, perchè ognuna di queste non ha altro scopo che di difendere il pubblico contro il monopolio proprio delle corporazioni molto potenti. Nella qual cosa concordo pienamente col Cleveland e ripeto che, a parer mio, il fatto più interessante a cui darà luogo l'apertura del canale sarà senza dubbio la viva lotta tra la ferrovia ed il canale per la quale appunto ho insistito più largamente sulla costruzione di siffatte ferrovie.

Ma prima di porre termine alla presente trattazione mi credo in obbligo di dire due parole di un'altra quistione che si può fare a proposito dell'opera intrapresa dal signor Lesseps all'Istmo di Panama. Il naviglio commerciale che passerà per il canale sarà a vapore o a vela? È fuor di dubbio che ogni anno aumenta il numero dei piroscafi che fanno le lunghe traversate dell'Oceano, perchè per mille ragioni note a tutti, il vapore è preferibile alla vela e dopo l'invenzione delle macchine *compound*, che consumano soltanto un kilogrammo di carbone per ora e per cavallo-vapore, siamo arrivati al punto che il carbone costa quasi meno del vento che non costa nulla (2): per la stessa ragione è chiaro che il numero e l'importanza dei velieri tende a diminuire, perchè le nuove costruzioni di navi a

(1) *Exploration*, Vendredi 27 février 1884, pag. 417.

(2) SIMONIN, troisième Commission dans le « *Congrès du Canal*, ecc. ».

vela non bastano affatto a riempire i vuoti lasciati dalle navi che spariscono per invecchiamento o per naufragio, ed è anche indubitato che l'accentramento dato dal Canale di Suez alla trasformazione della marina a vela in marina a vapore sarà ancora più sensibile dopo l'apertura del Canale di Panama; ma è lecito domandare se questa trasformazione sarà tanto rapida che fin da ora non si debba affatto tener conto della marina a vela o se ad ogni modo si potrà prevedere dentro quanto tempo siffatta trasformazione potrà esser compiuta e finalmente nel caso che la marina a vela non sia subito, nè totalmente, condannata a distruzione, si potrà domandare se il Canale di Panama è costruito in tal modo da poter dar passaggio a siffatta marina. Non si può certo dire che i fautori del canale non abbiano pensato a questa quistione, ma il punto importante sta nel vedere se l'hanno risolta. Essi cominciano dal dire che la vela tende ad esser soppiantata dal vapore, come abbiamo notato noi, asseriscono ad ogni modo che i velieri potran benissimo passare per il canale senza essere affatto disturbati dalle regioni delle calme, e soprattutto insistono e ripetono che coll'andare del tempo si costruiranno delle navi di tipo misto di vela e vapore che potran servirsi di quella nelle regioni degli alisei e di questo nelle regioni delle calme o dei venti più irregolari e soggiungono che queste costruzioni saranno possibili per l'invenzione delle macchine *compound* testè dette e per essere le navi con molta tela e con una macchina che occuperà poco posto e consumerà poco carbone. E difatti, se così fosse, la difficoltà sarebbe del tutto eliminata, ma poichè da persone pratiche di costruzione nautica abbiamo sentito dire che questo genere di navi non sarà di molto probabile attuazione, non sembra inutile dire una parola sulla presente quistione.

E prima di tutto, colle restrizioni testè accennate, diremo che non crediamo ad un rapido aumento della vela, anzi crediamo che non solo per il piccolo cabotaggio, ma anche per i viaggi oceanici, dovrà in parte restare ancora per qualche tempo per la ragione che sarebbe male non profittare degli alisei e più ancora perchè non è tanto facile in tutti i viaggi rifornirsi di carbone, sebbene alcuni punti potrebbero servire di stazione: ad esempio le Isole Sandwich e le Gallapagos. Potrei con facile erudizione, portare in proposito un cumulo di cifre e rammentare che nel 1881 entrarono nei porti degli Stati Uniti più navi a vapore che navi a vela, cioè navi a vapore per un tonnellaggio di oltre otto milioni di tonnellate, e navi a vela per un tonnellaggio di meno che sette milioni di tonnellate, ma in compenso per le navi dell'Unione era più forte il tonnellaggio a vela (1,678,571) che quello a vapore (1,240,578 (1); potrei rammentare che

(1) *Commerce and Navigation of the United States 1881. Foreign Commerce Immigration and Tonnage*, pag. LVIII.

secondo un calcolo, che si ha ragione di tenere per assai esatto, la marina commerciale delle principali potenze del mondo constava nel 1879 di circa 136,000 navi, delle quali solo 11,302 erano a vapore (1); potrei rammentare che sebbene per l'esattezza e puntualità sia preferibile il vapore alla vela pure al Congresso per il canale, Broch, ministro norvegiano, Hemert e Linder insisterono nel dire che la vela non sarà per ora abolita nell'Oceano (2), ma mi sembra che l'argomento più convincente in proposito sia il rammentare che al Congresso di Parigi di comune accordo si decise di studiare il modo affinchè il canale possa esser attraversato dai velieri, e questo non avrebbero certo fatto ove fossero stati convinti che la navigazione generale a vela sia condannata ad una pronta morte. Ciò posto, il canale si scava in regioni tali che le calme equatoriali non possano dare fastidio alle navi a vela nel loro passaggio da un Oceano all'altro? Sì, certo, si dichiara nel *Bollettino*, e noi non neghiamo questa certezza, ma vorremmo forse un poco più evidente. Si capisce bene che non si tratta d'impossibilità, perchè anche nelle regioni delle calme vi sono delle specie di *oasi* nelle quali soffia il vento, ma si tratta di maggiore o minore difficoltà di navigazione e di necessità di ricorrere a piloti e rimorchiatori nei paraggi dell'equatore: diremo quindi che si disputa se il tracciato scelto per il Canale di Panama sia o no al di fuori delle regioni delle calme, e poichè non vi possono essere due opinioni in proposito, ci pare evidente che l'esistenza della quistione mostra che le osservazioni fatte non sono abbastanza chiare e decisive. Noteremo soltanto che, sia più al N. o più al S., siffatta regione disturberà non poco il corso dei velieri dalla costa S.-O. a quella N.-E. dell'America e dalla costa S.-E. a quella N.-O., e che secondo l'autorevole dichiarazione del capitano Maury, che in vano si tenta di smentire, la zona della calme si sposta secondo le varie stagioni di almeno mille miglia ed in autunno arriva fino a 15° N., mentre il Canale di Panama è posto a 9° N. (3).

Ma io non mi sento la capacità di decidere siffatta difficile quistione che mi contento di sottoporre al vostro esame, o signori, come ho fatto per le altre finora esaminate, e come del resto avevo dichiarato fin dal principio. Piuttosto mi affretto a concludere: son sicuro che nessuno tra voi, o signori, che mi avete finora gentilmente ascoltato, vorrà accusarmi di aver fatto una critica che tenda a distruggere, o di voler essere troppo severo per un'opera che è senza dubbio tra le più ardite dell'ingegno umano, nè verso il suo autore che tutta Europa, anzi tutto il mondo ammira: spero che vorrete far meco l'augurio che vi sia molta esagerazione nel male che

(1) PAULITSCHKE, *Com. Mond.*, pag. 13.

(2) *Congrès du Canal*, pag. 167, Procès verbaux de la troisième Commission.

(3) MAURY, *Geografia Fisica del Mare*.

si è detto del canale, che l'ingegno umano possa trovar il modo di compier l'opera in tempo relativamente breve e che nè le forze della natura, nè la mano dell'uomo congiurino ai suoi danni. D'altronde si è visto che l'impresa è difficile e contrastata e non è certo col nascondere le difficoltà o col negarle che si può porvi rimedio: speriamo invece che i costruttori del canale, tenendo conto delle osservazioni fatte in proposito dell'opera loro dagli scienziati, dagli armatori, dagli economisti e dai mercanti, non meno che dagl'ingegneri e dai marinari, possono trovar modo di distruggere gli ostacoli e le obiezioni di tutti i generi; speriamo che nella lotta tra il canale e la ferrovia della quale tenni parola non vengano forze violente e perturbatrici ad alterare la concorrenza stabilita dalle leggi della natura, in modo che questa e quello possano avvantaggiarsene dopo l'esperimento dei primi tempi. Se poi alcuno mi domandasse quale utilità e qual'interesse al di fuori di quelli destati dalla curiosità, possa avere per l'Italia nostra la conoscenza delle questioni relative al Canale di Panama, risponderei rammentando che alla fine del secolo XVI quando la potenza ispano-portoghese che aveva signoreggiato per un secolo accennava a tramontare, gli Olandesi che imprendevano le pericolose navigazioni dei mari dell'estremo Oriente potevano esclamare: « *Spanie en Portugal vermogen aldaar wel veel maar niet alles* ». Spagna e Portogallo son ancora molto potenti, ma non son più assolutamente padrone (1). Così, senza augurare distruzione nè diminuzione di potere alle potenze commerciali che adesso signoreggiano il mondo, speriamo che spunti un giorno nel quale l'Italia, avendo utilmente seguito con occhio vigile ed attento ogni parte del civile progresso delle nazioni, possa riprendere più vasto impero nel dominio dei mari e salire a quella gloria che tutti i suoi figli le desiderano di cuore.

---