

l'importazione di alcune merci nei nostri porti, sia di quegli altri diritti che pesano sui diritti così detti di navigazione. Io vedo qui nella relazione sul trattato di commercio e navigazione colla Toscana espresso dalla Commissione unanime il desiderio che vengano riveduti i regolamenti relativi ai diritti differenziali. Avendo io già preventivamente manifestato come sia intenzione del Governo di venire appunto a proporre una revisione ed una completa riforma di questi diritti di navigazione e di cabotaggio, ecc., spero che la Camera terrà presente aver già il Ministero medesimo fatta questa proposizione e manifestata simile intenzione.

**PRESIDENTE.** Se nessuno chiede la parola, metto ai voti l'approvazione di questo articolo unico, proposto dalla Commissione, emendato dal deputato Farina, e consentito nelle emendazioni sia dalla Commissione che dal Ministero, concepito in questi termini :

« *Articolo unico.* Il Governo del Re è autorizzato a dare piena e intera esecuzione alla convenzione relativa alla abolizione dei diritti differenziali di bandiera colla Toscana, firmata in Torino il 24 settembre 1849. »

(La Camera approva.)

Si passa allo squittinio segreto sul complesso della legge.

Risultamento della votazione :

Votanti . . . . .	155
Maggioranza . . . . .	68
Voti favorevoli . . . . .	152
Voti contrari . . . . .	3

(La Camera approva.)

Prima di riprendere l'ordine del giorno de lettura di una lettera del deputato Teodoro di Santa Rosa, con cui per urgenti affari di famiglia chiede un congedo di dieci giorni.

(È accordato.)

**RISPOSTA DEL MINISTRO DEI LAVORI PUBBLICI  
ALLE INTERPELLANZE DEL DEPUTATO BRUNIER  
CIRCA GLI STUDI SULLA STRADA FERRATA PER  
LA SAVOIA.**

**PRESIDENTE.** L'ordine del giorno reca la risposta del ministro dei lavori pubblici alle interpellanze del deputato Brunier sugli studi a farsi per la strada ferrata di Savoia.

**PALEOCAPA,** ministro dei lavori pubblici. Io credo opportuno d'informare la Camera brevemente sul corso che ha preso questo importante affare dall'epoca in cui si è incominciato a trattare fino ad ora.

Si è incominciato a trattarne fin dal 1845, e fu fatto espressamente venire per questo il signor Maus, il quale poi ha presa la direzione generale dei lavori delle strade ferrate sulle linee che erano state determinate antecedentemente, e che devono essere eseguite a carico dello Stato.

Nel 1845 dunque cominciarono gli studi per vedere come si potessero passare le grandi Alpi. Questi studi sono stati fatti con molta diligenza e molto coscienziosamente; e sono stati fatti non solo dal signor Maus, ma vi sono concorsi anche gli uomini più competenti del paese tanto in fatto di arte tecnica stradale propriamente detta, come nel rispetto geologico e geognostico, per la grande influenza che le condizioni esterne ed interne della catena delle Alpi poteva avere sul rendere più o meno facile questa grande opera.

Vi concorse un uomo, i cui lumi sono da tutti conosciuti, uno dei più distinti geologi d'Italia e d'Europa, il signor Sis-

monda. Vi è concorso anche il sig. Maus che fu sentito quando venne dal Belgio per altre commissioni; uomo anch'esso distintissimo, e dei più competenti giudici d'Europa in questi studi.

Si è indagato dunque prima qual fosse il passaggio più opportuno, e tutti sono caduti d'accordo in questa opinione, che il passaggio più opportuno fosse quello che dalla valle di Bardonnèche va alla valle dell'Arc alquanto più in su di Modane.

In quest'opinione, dico, dopo avere esaminati altri passaggi che erano stati proposti, sono convenuti tutti quelli che ne hanno fatto i più maturi esami. Ma questo non era che un primo studio; e qualunque fosse la linea del varco che era stata creduta più opportuna, ad ogni modo l'impresa diventava grande, perchè il *tunnel*, doveva essere di una grandissima lunghezza.

Si prevedeva già fin d'allora, cioè anche prima di avere fatti rilievi più positivi, che la lunghezza avrebbe variato dai 12 ai 15 chilometri. Ma questi rilievi e studi attinenti all'arte dell'ingegnere ed alla scienza geologica e geognostica che determinavano la scelta della linea non erano sufficienti, perchè risultando il *tunnel* di una così grande lunghezza era evidente che il tempo d'esecuzione sarebbe stato lunghissimo quando non si avessero potuto attaccare che le due estremità del *tunnel* coi mezzi ordinari che fino allora suggeriva l'arte, cioè coi mezzi dei *petardi* o piccole mine. Vuolsi infatti considerare che la condizione idrografica del passaggio è tale che è assolutamente impossibile accelerare il lavoro coi mezzi dei pozzi, perchè questi sarebbero caduti sulla cima delle più alte Alpi in cui sono ghiacci e nevi perpetue, ed avrebbero avuto un enorme profondità, per cui sarebbe stato assolutamente impossibile ottenere dai pozzi il sussidio che nei casi ordinari se ne consegue. Bisognava dunque assolutamente riconoscere che non si potevano attaccare che le due estremità del *tunnel*, e che attaccando queste due estremità coi mezzi ordinari non era probabile che l'opera fosse venuta a compimento, perchè quelli che la intraprendevano non potevano sperare di vederla compiuta durante la loro vita ed avrebbero dovuto commetterla alla futura generazione.

Allora il signor Maus si pose a studiare con molta assiduità se con una macchina di nuova invenzione vi fosse modo di facilitare il lavoro e farlo proseguire più celeremente anche attaccando le estremità sole del *tunnel*. Egli fece sino dal 1845 e 1846 rapporti su questo studio, e fece fin d'allora conoscere che sperava di potervi riuscire. In seguito egli eseguì anche un modello e dirò meglio un archetipo operativo di una parte della macchina che è stato esposto al pubblico, e che esiste tuttora in Valdocco, il quale archetipo di una parte della macchina diede ottimi risultamenti.

A malgrado di questo, il signor Maus, coscienziosamente e con quella capacità grande che lo distingue anche nella parte meccanica, non lasciò studi per perfezionarlo, benchè, come dico, i risultamenti fossero molto soddisfacenti. Questa è stata una delle cagioni che ha protratto e ritardato l'esito decisivo della compilazione di un progetto fatto in modo che possa dar luogo ad un maturo giudizio. Né si poteva eseguire in vero con maggiore sollecitudine, perchè le produzioni dell'ingegno umano, e specialmente quando si tratta di nuove invenzioni, non si possono misurare nè col braccio, nè colla stadera, e non si può loro quindi imporre termine fisso: bisogna aspettare che l'ingegno che le propone le maturi e le perfezioni. Ad ogni modo, come dico, il signor Maus non ha pretermesso studio e fatica.

Ma sono poi sorte circostanze dolorose che tutti conoscono,