

# VITTORIO EMANUELE II

PER GRAZIA DI DIO

Re di Sardegna, di Cipro e di Gerusalemme,

Duca di Savoia, di Genova,

Principe di Piemonte, &c. &c.

Abbiamo ordinato che l'annesso progetto di  
Legge sia presentato alle Camere Legislative dal  
Ministro delle finanze, il quale unitamente  
al Ministro dei Lavori Pubblici è incaricato  
di svolgerne i motivi ed di sostenerne la diffusione.  
Dat. add. Marzo 1852.

*Vittorio Emanuele*

C. lavoro

insistere a questo momento per farli adottare.

Il Ministero riconosce altresì che se l'effica-  
cissima influenza che avrà sulla prosperità dello  
Stato quel complesso di strade ferrate che si assunta  
a carico immediato delle R. Finanze, le gravi  
difficoltà che presentano quasi tutte le linee di  
cui questo complesso si compone, ma principalmente  
quello per la quale si effettua il valico degli  
Appennini; l'affluenza notevolissima delle persone  
e delle merci che percorreranno le linee medesime;  
la convenienza, per non dire la necessità, di deviare  
il men che si possa da un sistema ottimo per sé stesso  
e sulle principali linee vicino al suo compimento;  
le difficoltà di luoghi che esigevano opere robustissime  
se si volevano durature, finalmente la prospera  
condizione in cui trovavansi le finanze dello Stato  
all'epoca in cui il sistema medesimo fu stabilito:

il Ministero, dice, riconosce che se tutti questi  
argomenti giustificano pienamente il detto sistema  
applicato alle strade ferrate fin qui intraprese a  
carico dello Stato, non potrebbero poi valere a  
giustificare la continuazione sopra molte altre linee.

Le strade ferrate non sono più soltanto un comune  
indizio, sono nello Stato attuale della civiltà un  
assoluto bisogno, e il Governo mancherebbe al  
dover suo se non procurasse, per quanto le forze  
dello Stato il consentano, di promuoverne e di  
favorirne lo sviluppo.

Ma da qui appunto sorge la necessità di  
studiarne la più severa economia; tutto quel  
risparmio cioè che non offenda il conseguimento

dello scopo, che è l'utilità vera, congiunta a  
quarentigia di sicurezza non esagerata. In questo  
solo modo si riuscirà a rendere comuni e a veder  
presto diffuse le strade ferrate, e ciò per due motivi,  
prima cioè, perchè limitata essendo, non mancherà  
la ricchezza pubblica, la privata, e limitati i  
Capitali che possono applicarsi alla costruzione  
delle strade ferrate, è evidente che il solo modo di  
poterne accrescere lo sviluppo è quello di diminuirne  
l'importo per l'unità di lunghezza. Il secondo è  
che la rendita di una strada ferrata essendo  
proporzionale ai centri di popolazione e di commercio  
che essa avvista o tocca, alla ricchezza ed industria  
del paese che percorre, alla lunghezza sua, alle bruc  
proporzionate tariffe, ma non già alla maggiore o  
minore spesa sostenuta per eseguirla, è naturale  
che se troppo grave sarà questa spesa, mancheranno  
gl'interessi al capitale impiegato, il quale si dovrà  
però riguardare, se non in tutto, almeno in gran  
parte perduto, e non potrà quindi più ricomparire in  
circolazione; mentre invece se poca è la spesa relativa  
il capitale impiegato per la ricchezza degli interessi  
si conserva, ed anzi si moltiplica, e conviene neces-  
sariamente ad alimentare la costruzione di altre  
strade ferrate.

Coerentemente a questi principi è convinto il  
Ministero che nelle attuali circostanze l'applicazione  
loro alla strada ferrata di Savoia esigeva che si  
incominciasse da ciò che può essere con più frutto  
e pronto profitto messo a esecuzione, egl'è venuto  
nel divisamento 1° di follicitare la esecuzione della

due linee di strada ferrata al di qua e al di là <sup>grandi</sup> delle Alpi, perfezionando la costruzione della Galleria e dei piani inclinati che vi danno accesso, ad opera più propizia, e proficua, e intanto di migliorare in tal guisa la strada attuale del Moncenisio da renderla sicuramente ed abbastanza agiatamente transitabile tutto l'anno; 2.° Di adottare per la costruzione delle due linee milanesi l'isalpina e l'Insubalpina, un sistema di costruzione che stia nei limiti di una stretta e giusta economia, e domandi un capitale moderato in relazione alla grandezza dell'opera.

Queste considerazioni riguardano il piano tecnico. Quanto al piano economico il Ministero ha sentito quanto vantaggio possa procurare il ricorrere all'industria privata, affidando l'impresa della strada ferrata a compagnie solidamente costituite, sia che ne assumano esclusivamente l'esecuzione e l'esercizio, sia almeno che vi possa ottenere lo ajuto di loro capitali in concorso con quelli dello Stato.

Egli è appunto su questi principi, o Signori, che io vengo a proporvi una legge per la concessione di una strada ferrata da Cortina a Susa alla Compagnia Inglese Brassey, Jackson & Stoop, secondo il capitolato d'oneri e favori che accompagna il progetto di legge menzionato.

La linea di questa strada era naturalmente avvitata dal corso della Dora, dal qual corso, scendendo da Susa, la strada ferrata non devierà che nell'ampia pianura intorno a Cosino.

per avviarsi alla Stazione di Porto nuovo e far  
così che fra una vena non interrotta continui  
della strada ferrata di Genova.

Per Susa e Corino si è riconosciuta se non  
la necessità, la grande convenienza di multi-  
plicare le stazioni, lo richiedeva lo scopo  
essenziale che si propone lo Stato di rendere la  
strada ferrata accessibile facilmente ed econo-  
micamente a quanta maggior parte si  
possa della popolazione circostante, e la condizione  
che questa popolazione è agglomerata sul  
piano della valle, o venendo dalle convalle e  
tratta necessariamente lungo la valle medesima  
da ogni suo bisogno, o negozio. Vi saranno  
adunque fra intermedie stazioni a Collegno -  
Alpignano - Linghiana - S. Ambrogio - Sant  
Antonino - Brusolino, ed eventualmente due  
fermate, l'una a Lombave, e l'altra a Borgone.

A Susa la strada arriva in contatto della  
città con molta opportunità per la città stessa,  
e maggior ancora per viaggiatori e per  
commercio, poiché, succedendo quindi un transito  
facile nella maniera del transito, riesce  
indispensabile ai primi trovar vicini gli alberghi  
e le vetture ordinarie; al fondo i magazzini e  
i carri d'ordinaria spedizione delle merci.

Il tracciato è stato studiato collo scopo di  
evitare ogni grande e dispendiosa opera di trincee  
o gallerie e di altri rilievi, e tuttavia è  
condotta in guisa da evitare ogni contropendenza  
e da consentire una distribuzione di tali pendenze

?

che non eccedano il limite ormai riconosciuto  
suscettibile di essere percorso con locomotive  
ordinarie, e che, trovatisi già anche in alcuni  
lunghi tratti della via ferrata di Genova, e  
prima di Asti ed in Polivera.

Il progetto è stato assoggettato agli esami  
tecnici e dopo alcune modificazioni approvato  
dal Consiglio Speciale della strada ferrata.  
L'importo totale dell'opera è di L. 62,700,000;  
questa cioè è la somma dedotta dalle valutazioni  
trovate equie e moderate nello esame suddetto e  
per la quale la prementovata Compagnia  
Inglese assumerebbe l'esecuzione dell'opera a  
tutto suo rischio e pericolo, nessun evento  
eccezzuato fuori quello di guerra. Ciò quanto  
alla parte tecnica.

Venendo alla parte economica e finanziaria  
del piano era evidente che non poteva convenire  
né alla Compagnia che assume l'impresa né  
al Governo, concedere colla costruzione della  
strada anche l'esercizio. Non alla Compagnia  
che avrebbe dovuto provvedersi di tutto il  
material mobile, stabilire officine ed ordinare  
un'apposita amministrazione per una linea  
troppo breve. Non al Governo per due motivi,  
perché innanzi tutto esercitando egli la strada  
da qui a Genova colla diramazione da Alessandria  
a Novara e al Lago Maggiore, è provveduto  
di un materiale copioso e delle proprie officine  
nella Stazione di Torino può condurre l'esercizio  
fino a Sufa con facilità ed economia di gran

lunga maggiore di quelle che possa farlo la  
Compagnia intraprenditrice, a cui farebbe è' ogni  
come dirvafi, fare approvvigionamenti  
proporzionati all'esercizio di 52 chilometri di  
strada, tanto pel materiali mobili come per  
mezzi di riparazione e d'ogni altro provvedimento  
che all'esercizio si attiene.

In questo luogo non conveniva al Governo  
di vincolare alla Compagnia l'esercizio di un  
tratto di strada ferrata che potrà in altra epoca  
essere più opportunamente legato a quello della  
strada ferrata della Savoia, o più vantaggio-  
samente appaltato insieme all'esercizio della  
strada di Genova quando si trovasse vantaggioso  
di venire a questo partito.

Egli è' perciò che si è' pattuito che l'esercizio  
e la manutenzione che non può essere  
convenientemente separata, restino affidati  
all'Amministrazione Regia delle strade ferrate,  
mediante il compenso del 50 per cento del  
prodotto brutto.

La Compagnia adunque non assume che la  
costruzione della strada ed il carico della sua  
manutenzione. Durante il primo anno, per  
maggiore garanzia di buona costruzione, non essa  
riceve il pagamento dallo Stato per metà  
in danari, e per metà in azioni alle quali il  
Governo assicura l'interesse del 5 per cento,  
un numero eguale di azioni ritiene per sé il  
Governo in corrispettivo della metà del prezzo  
della strada da lui pagata. La Compagnia

come appaltatrice) sta in immediata relazione  
col Ministero di Lavori pubblici che ne fa  
sopravvigliare e ne collauda i lavori senz'altre  
complicazioni sociali, il che è facile comprendere  
come semplifichi ed assicuri meglio l'avanzamento  
dell'impresa. La garanzia del 5 per cento non può  
assolutamente superare la somma di £156,750  
che è l'interesse della metà del capitale per cui  
la compagnia imprende, come dicevasi, la  
costruzione della strada a tutto suo rischio e  
pericolo.

Degl'interessi di tutto il capitale, cioè tanto  
della parte fornita dallo Stato come delle  
azioni date in pagamento per l'altra metà  
si fa fronte colla metà del reddito brutto che  
rimane dopo quanto è dovuto all'amministratore  
per lo esercizio. Il governo supplisce, ove  
questo interesse non arrivi al 5 per cento; ma ove  
dopo i primi anni venisse a superarlo, preleva  
anzitutto l'importo degl'interessi decorsi durante  
la costruzione della strada, e quanto avesse  
pagato di più negli anni antecedenti, e poi  
partecipa a metà colla compagnia o coi  
portatori d'azioni del maggiore dividendo.

Accennate così le condizioni principali  
della concessione nel rispetto economico, mi farò  
a presentare alcune considerazioni e alcuni  
calcoli che sebbon presuntivi, danno fondata  
fiducia che voi possiate o signori promuovere  
un'opera di tanta pubblica utilità, senza tuttavia  
recare aggravio alcuno alla finanza dello Stato.



Alcuni dati statistici sul movimento di  
persone e di merci raccolti fra a Torino  
fra a Susa indicherebbero un movimento  
assai notevole e che per essere sempre più  
anche per l'importanza maggiore che sta  
acquistando ed i progressivi suoi miglioramenti  
la strada che da Susa, rimontando la valle  
superiore della Dora e passando il Monginevro,  
solge alle Province meridionali della Francia.  
Una controlleria fatta a questi dati, appoi-  
tando uomini che tenessero nota del passaggio  
in vari punti della strada per alcun tempo  
avrebbe potuto fornire risultamenti assai soddis-  
facenti. Tuttavia deggio confessare non aver  
io in questi modi di preventivo giudizio che  
assai poca confidenza, veduto come audace  
falliti in moltissimi casi, talvolta per eccesso  
e più sovente ancora per difetto, che è troppo  
malagivolo valutare a priori lo sviluppo che  
prenderà l'esercizio di una strada ferrata nel  
movimento delle persone e più ancora in quello  
delle merci, dei prodotti naturali e di quelli  
della industria, dei quali prodotti i primi  
restano bene spesso giacenti per la troppa  
carica del trasporto, ed agli altri dà inie-  
tamento e occasione l'opportunità della strada  
ferrata che li conduce a buoni mercati.  
E se questa incertezza può riguardarsi come  
comune a quasi tutte le linee di strade ferrate,  
molto più si deve temerla sulla strada nostra  
per la quale la prospettiva della sua continuazione

in Savoia, promette un aumento d'animazione  
fuori d'ogni proporzione colla sua condizione attuale.

Io porto opinione che dopo i molti anni  
che le strade ferrate vanno stendendosi in  
tutti gli Stati d'Europa e sono applicate a  
paesi di svariate condizioni sotto ogni rapporto,  
il migliore argomento da cui possa trarsi la  
probabilità di un esito più o meno propizio per  
una impresa di questo genere, sia il paragone  
fatto con esecuzioni giuristi con altre strade ferrate  
che si trovino in somiglianti condizioni.

Ora la Francia ed il Belgio dopo quindici  
e più anni d'averle vanno arricchendosi di  
questo mezzo di comunicazione celerissimo,  
ci offrono la migliore opportunità di fare  
questo confronto coi medii risultamenti delle  
loro strade con fondamento di non scostarsi  
troppo dal vero.

In Francia erano ragguagliatamente aperte  
ed esercitate nel 1857 chilometri 3034 di  
strade ferrate divise in ventitre linee che hanno  
operali amministrazioni lor proprie e lunghezze  
assai l'una dall'altra differenti. Il prodotto  
brutto ossia l'introito effettivo di queste linee  
ragguagliato a lunghezza offre enormi differenze;  
perchè mentre sono alcune linee che  
producono 46, 63, 71, 78, 86 e fino 95 mila  
lire per chilometro, altre non producono più  
che 18, 16, 14 e fino 12 mila lire per chilometro,  
non volendo mettere in conto un brevissimo  
tratto affatto casuale che non produce più di 8600.

Il complessivo prodotto di tutti i binomi e strada  
quattro chilometri di linee Francesi, essendo stato  
nell'anno 1857 di £ 163, ~~3~~9,995 il prodotto medio  
per chilometro riesce di £ 34,057. Ma voglio  
ammettere che con questo medio non si possa fare  
confronto a ragione delle fci linee che ho indicate  
di sopra, dare eccedenti prodotti. Comincerò  
dunque dall'escludere questi fci linee che da per  
loro sole colle sviluppo non maggiore di 389 kilo-  
metri diedero un prodotto nel 1857 di £ 28613,972.  
Fatta questa esclusione il prodotto medio di tutte  
le altre strade ferrate di Francia senza eccettuare  
alcuna, nemmeno quella che non dà più di  
die 8600 per chilometro riesce in numeri tondi  
di £ 28200.

Nel Belgio il totale introito delle strade ferrate  
è stato nel 1857 di £ 15,885,814 ed essendo la  
complessiva lunghezza delle linee messe in esercizio  
di chilometri 620 se ne ha un medio prodotto di  
£ 25,626. Il ragguagliato di due medi France  
e Belga sarebbe adunque di £ 26,913 per anno  
e per chilometro.

Ora egli è pur certo che se in Francia e nel  
Belgio vi sono molte linee, anche escluse le  
sei principali suddette, che si possono riguardare  
rispetto al movimento de' viaggiatori ed all'attività  
del commercio locale o di transito come in condizioni  
migliori che la strada da Torino a Susa, non  
può però dubitarsi che molte non ne siano in  
condizione inferiore, quando si consideri tale  
nostra strada metter capo alla capitale, costituire

la continuazione di quella che dal Porto di Genova viene a Torino; percorrono una valle ricca di e' agglomerata molta popolazione, accennare alla continuazione della miglior strada ordinaria che passi le grandi Alpi volgendo verso Lione e Parigi e di un'altra che divergendo va nel mezzo della Francia; finalmente far parte la strada fermata di Susa della diretta comunicazione fra la Savoia e il Piemonte.

Sembra adunque che non sarebbe azzardato giudizio il dire che anche prima della continuazione della strada fermata al di là delle Alpi, il tronco da Susa a Torino potrebbe raffrontarsi alla media condizione delle strade del Belgio e di quelle Francesi, meno produttive di cui si è valutata la rendita annua in £ 28,200 per ogni chilometro.

Et malgrado di ciò non volendo che alcuno possa accagionarmi di essere troppo largo se miei computi diminuirò del 30 per cento il ragguagliato medio prodotto annuo di tutte le predette strade il quale si ridurrà perciò da £ 26,913. a £ 18,839.

Partendo da questo dato esaminerò come si possa confidare di non aver perdita nell'esercizio assunto per la metà dello introito brutto, e come bastar possa l'altra metà al pagamento totale degli interessi del capitale costituente l'importo totale della strada.

La metà del prodotto annuo di tutta la linea che è lunga 52 chilometri sarà in ragione di

£ 18839 al chilometro di . . . . £ 489,814 ..

ma a questo conviene aggiungere

1.º l'economia che si avrà l'anno

delle Poste per trasporto che la  
compagnia accorda gratuito del  
corriere colla vettura, la quale  
economia secondo il dato fornito  
alla Direzione G. è di . . . . . 34090. ..

2.º l'economia che si farà sulla manutenzione

della Strada Reale ordinaria che  
attualmente costa in ragione di  
£ 1210 per chilometro e che può  
ritenersi senza tema d'errore che  
dopo la strada ferrata potrà essere  
mantenuta assai bene con £ 750 ..  
per chilometro, onde tale economia  
risulterà di . . . . . 23920. ..

3.º l'economia dei trasporti di generi

di privata Regia — che pagheranno  
la metà della tariffa in luogo del  
costoso trasporto per strada <sup>ordinaria</sup> economia  
che si può valutare in . . . . . 2000. ..

4.º l'economia pel movimento sulla strada

dei Militari. Nell'anno 1850 furono  
trasportati dallo Stato 20,000 soldati  
alla metà tariffa, beneficio che sarà  
pure concesso su quella di Susa, e  
l'economia potrà valutarsi in £ 40000  
sul viaggio medio. Per la strada di  
Susa valuterà questa economia

---

Somma di importo £ 549824. ..

Somma: resto £ 549,824

comprensivi anche quella del trasporto  
di caricatori e loro ortuaria, ebbeluni in

foli ..... 10,000

si aggiungano infine i prodotti  
dell'erba e delle siepi che restano  
devoluti all'amministrazione e che  
valuterò in annua

5000

si avranno in totale £ 564,824

Questa adunque sarà l'intera somma che può  
riguardarsi come compenso dato all'amministrazione  
per l'esercizio e per la manutenzione della strada,  
la qual somma divisa per 52 chilometri darà  
un corrispettivo di £ 10,862 per ogni chilometro.

Dai conti presentati dall'Amme delle strade  
ferate alla Camera in occasione della discussione  
del Bilancio del corrente anno risultando che  
l'esercizio e la manutenzione della strada dello  
Stato nell'anno 1857 ha costato <sup>meno</sup> £ 1,250,000 sopra  
125 chilometri che rappresentano la lunghezza della  
strada stessa da Torino ad Arquata, ne viene che  
la spesa media per chilometro sia stata di £ 10,000  
cioè £ 862 per chilometro <sup>in</sup> meno del compenso che  
riavvera l'Amme predetta per l'esercizio della  
strada di Susa.

Questa differenza potrebbe tuttavia riguardarsi  
come non sufficiente per essere le pendenze  
per alcuni tratti maggiori sulla strada di  
Susa che non su quella da Torino ad Arquata.  
Ma quando d'altra parte si consideri che la  
falda del piano inclinato di Dusino esige

Q

una spesa straordinaria e gravissima: che da  
Corino ai Giovinaria vi s'ino notevoli contu-  
pendenz), mentre inscu da Corino a Susa non  
incontrandosi alcuna, se ne otterra' molta  
economia nella discesa da Susa a Corino;  
che all' epoca in cui la strada di Susa fara'  
compiuta il combustibile avra' notevolmente  
diminuito di prezzo perche' potra' da nuova portarsi  
sempre sulla strada ferrata: che a quell' epoca  
sistemate interamente le officine nella stazione  
di Corino la spesa per le piccole e grandi  
riparazioni sara' pure: finalmente che il  
personale della stazione di Corino fara' nella  
principalissima parte comune al servizio delle  
due strade; se dico si prendano in giusta  
considerazione tutti questi motivi si riconoscerà  
che la detta retribuzione di £ 10,862 al chilometro  
compensera' sufficientemente le spese di esercizio  
e di manutenzione.

Per far fronte poi agli interessi del capitale che  
il governo assicura nella ragione del 5 per cento,  
resta la meta' del prodotto brutto, cioè la somma  
di £ 489,814 che ripartita sul capitale di  
£ 627,000 da un interesse annuo del 7 1/4 per  
cento.

Questo computo pero' non vale che per gli azionisti  
privati. Per il governo il vantaggio e' minore:  
perche' in primo luogo dopo aver pagato la  
meta' del capitale necessario per la costruzione  
della strada cioè £ 313,500 egli deve sostenere  
la spesa del materiale mobile. La qual spesa

ammontarebbe, secondo la nota presentata dall'ingegner  
1.<sup>a</sup> delle strade ferrate, a £ 625,250, ma per spese  
impreviste la validità in £ 665,000, e così il  
capitale impiegato dal governo sarà di £ 3,800,000.

In secondo si deve considerare che lo Stato per  
sopperire al deficit secondo è costretto ricorrere ad  
imprestiti, le somme che esoga devono ragguar-  
darsi al corso delle sue obbligazioni.

Ritenendo ora questo corso al 90 per 100 la  
suddetta somma di £ 3,800,000 rappresenta un  
capitale di £ 4,222,222. Per gli interessi di  
questo capitale il governo ricava la metà  
della predetta somma di £ 489,816 ossia  
£ 244,907. L'interesse farà adunque per lo  
Stato del 5,80 per cento.

Questi calcoli fanno vedere che quando anche  
nei suoi primordi la strada ferrata non desse  
il reddito normale che si è preso per base, come  
l'esperienza dimostra succedere in tutte le  
strade ferrate, il governo farà però sempre al  
coperto della garanzia accordata, e quanto meno  
avrà modo di risarcirsi negli anni successivi  
del più pagato per interessi durante la  
costruzione della strada, e nei primordi predetti del  
suo esercizio come porta l'articolo 28  
del Capitolato di concessione.

Se non che in presenza di questi risultamenti  
si domanda forse come avvenga che possa  
ripromettersi di aver così largo prodotto da  
questa nostra strada, mentre in Francia, tolte  
le esclusioni di poche linee, e queste comprese nel



numero di quelli <sup>Tab.</sup> ~~ammontare~~ accipite per diurne il  
confronto che si è instituito qui sopra, tutte  
le strade ferrate sono perdenti; cioè gli interessi  
stanno sempre sotto il 5 per cento, e spesso  
molto al di sotto; onde le azioni scapitano  
notevolmente nel corso. Ma la ragione mi è  
troppo evidente, tutto sta in ciò che la nostra  
strada può conservando le condizioni essenziali  
di buon servizio, solidità e sicurezza, può  
eseguirsi con grande economia, e tal che un  
chilometro di essa non importa più per la sua  
propria struttura che £ 120600 al chilometro,  
e £ 133365 compreso l'importare del material  
mobile; mentre in Francia ricaviamo da una  
recente relazione fatta dal Ministro di Lavori  
pubblici all' Assemblée Legislativa (Monitore  
25 Novembre 1851) che tremila chilometri di  
strada avevano costato mille e trecento milioni  
che è quanto dire £ 433/77 per ogni chilometro  
cioè tre volte ed un terzo più che non costi la  
strada di Sufa. Non è quindi meraviglia se  
questa con un prodotto che abbiamo valutato del 30  
per cento minore delle strade Francesi, anche  
accipite le più fruttifere, darà al capitale impiegato  
interessi molto maggiori.

Io confido, o signori, che questi computi, benché  
presuntivi, se non bastano a provarci che dal  
sanaro impiegato dallo Stato si avrà anche  
un utile diretto, basteranno almeno a togliere  
ogni timore, anche ne più peritosi, che ne possa  
venire un' aggravio sensibile e che non fia

assai largamente compensato da tutti quei fini di pubblica utilità che nessuno potrà disconoscere, e conseguirsi colla strada in questione.

Il tempo accordato per l'esecuzione della strada farebbe d'anni due dall'epoca della definitiva concessione; questa circostanza, la opportunità della stagione, cui siamo giunti, per intraprendere i lavori e il desiderio che io confido trovare in voi di vedere avviata questa impresa, anche per dare impulso a quella maggiore della strada ferrata Transalpina mi fa sperare che potrete, o signori, dichiarare d'urgenza la discussione della legge che ho l'onore di proporvi.

Laveo

N.º 23

Il Parlamento

Progetto di legge

presentato dal Ministro di Finanze

nella tornata del 19. Mayo 1892

Concezione della strada ferrata da

Cosimo a Susa.

# Vittorio Emanuele II

per la grazia di Dio *cc, cc.*

## Articolo 1°.

È autorizzata la costruzione di una Strada ferrata da Torino a Susa, secondo la Divisione e le norme stabilite dall'unito Capitolato.

## Articolo 2°.

Il capitale per far fronte a questa impresa verrà costituito mediante l'emissione di 12,540 azioni al portatore di £ 500 ciascuna sotto la denominazione di azioni della Strada ferrata di Torino a Susa. Il Governo è autorizzato a farne l'emissione a misura che progrediranno i lavori a norma di quanto è stabilito nell'unito Contratto d'appalto.

## Articolo 3°.

Le azioni produrranno l'interesse del 5 per cento all'anno a partire dal giorno dell'emissione pagabili a semestri maturati. Sarà quindi assegnata alle medesime una quota sui proventi della Strada in conformità di quanto viene stabilito all'art. 28 del Capitolato.

## Articolo 4°.

Il unito Capitolato d'appalto concluso fra il Ministro dei Lavori Pubblici e la Società Jackson, Brassey e Howey sulla costruzione di questa Strada ferrata, è approvato e formerà parte integrante della presente legge.

## Articolo 5°.

Il Ministro Segretario di Stato per i lavori pubblici, e quello delle finanze, sono ciascuno per la parte che le riguarda, incaricati dell'esecuzione della presente legge che sarà registrata al Contollo Generale, pubblicata ed inserita negli atti del Governo.

Torino li 1852.

Copia di Partito presentato alla Commissione della Camera incaricata del progetto di legge per una  
ferrovia da Torino a Susa.

Illmi Signori

— Nell'offerta che ebbi l'onore di rassegnare all' Illmo Sig. Ministro dei  
lavori pubblici in data ed contenente per la costruzione d'una strada ferrata da Torino a Susa  
io proponevo il rimborso alli Signi Genapuz e Comp<sup>a</sup> delle spese presentate per la forma  
zione del progetto, e videro che il governo non accordare loro la permissione di fare li studi  
si fece separata la facolta' d' appropriarli.

Il prefato Sig. Ministro approvava che non poteva in nome del progetto, quindi  
con venendo suo figlio dello stesso giorno deponersi, e accetto per me che il Ministero non  
poteva accettare la mia offerta, ma che aveva stimato di doverla trasmettere alla Comis-  
sione della Camera.

Inde rimovendo ogni ostacolo, qualora la circostanza del progetto potesse far sorgere  
qualche difficoltà, mi permette di presentarsi alla Commissione la seguente nuova offerta.

- 1.<sup>a</sup> Costituzione della strada da Torino a Susa a tutto mio rischio e periglio sotto le condi-  
zioni di cui nel capitolato proposto dal Ministero e pubblicato nella Gazzetta uff-  
ciale per la somma fidejussoria di Lit. 5,750,000. — (includendo la garanzia  
delle azioni al 4 per 100 e tenuto del progetto all'impresario ovvero Lit. 1,100,000. — riducendo  
la garanzia al 4 1/2 per 100 conformemente alla già fatta proposta.
- 2.<sup>a</sup> Nella rendita dalli Signi Genapuz e Comp<sup>a</sup> e restituito il rimborso delle spese mi obbligo di far  
eleggere a totale mio spesa e presentarsi per mesi due dal giorno dell' avviso, il  
compiuto progetto conforme a quello stato dalli Signi Genapuz presentato.
- 3.<sup>a</sup> Dove dopo l' esame del progetto il R. Governo rifiutasse la ~~mia~~ <sup>proposta</sup> offerta ed aprisse sul  
medesimo una pubblica licitazione, in tal caso mi sarebbe rimborsato la spesa.
- 4.<sup>a</sup> Qualora nel preciso termine avanti indicato non venisse presentato il progetto, ed  
in caso d' accettazione dell' offerta fatta mi presentassi al governo entro otto giorni  
tutte le garanzie che sarà per richiedersi per l' esecuzione dell' impresa, il deposito  
fatto mediante vaglia della Banca 100 mila Lire di pieno diritto restituito  
al governo oltre ad' abbandono del progetto medesimo.

Torino 22 Aprile 1852

firmato Francesco Cebalini

17 1

*Aggiunta alla relazione  
letta al Consiglio Speciale della Strada ferrata  
nella tornata del 18 Dicembre 1851  
sul progetto di Strada ferrata da Torino a Susa*

---

Allora quando io aveva l'incarico dal Signor  
 Ministro dei Lavori pubblici di prendere in  
 esame il progetto di strada ferrata da Torino  
 a Susa, presentato dall'ingegnere Henfrey  
 a nome di una Società di Capitalisti Inglesi,  
 colla designazione di una formale società,  
 nella quale quella Società assumeva  
 l'incarico di eseguire tutti i lavori in esse  
 progetto specificati al suo rischio e pericolo,  
 e quale vero contratto di sorte, e cosa ovvia  
 che sorgesse in me il sospetto di un'omissione  
 della sovvenzione delle proposizioni di quella  
 Società, affini di poter pronunciare un giudizio  
 confidenziale, e quindi il mio parere o favorevole  
 o no intorno alla accettazione delle proposizioni  
 medesime.

Sotto questi termini accettando i vari  
 particolari del progetto e soprattutto alle  
 clausole e condizioni, e accettando quelle medesime  
 condizioni ed aggiunte che valsero ad accettare  
 il buon esito dell'opera, <sup>non</sup> omissis di aggiungere  
 in ogni miglior spiegazione rivolta a non concedere  
 che in qualche parte si rendesse illusoria la  
 importantissima condizione del contratto di sorte,  
 si rivolgeva il pensiero alla verificazione del  
 computo della spesa.

In diverse maniere di verificazione  
 si preferivano alla mia mente.

La prima consisteva nella ripresa di ogni  
 dettaglio di computo e sua opera ardua, opera  
 di mesi e mesi, tante volte, meno anche l'aiuto  
 di buoni collaboratori subalterni, la quale si allentava  
 anche nel caso la verificazione sul terreno

di quelli ucraini di fatto, e ad un tempo la raccolta  
di quelli che potessero ancora mancare. In  
questo parerò, non mi è stato risparmiato il riparo  
integratamente tutto ciò che deve farsi in 'Sage-  
giani per farsi in misura. Si presentava un  
progetto. Coloro i quali, per ragioni d'efficienza,  
dovettero occuparsi di commissioni minime di capi,  
potero insufficiente sotto l'ottusione del lavoro,  
che per un qualche servizio fosse, lavoro per quale  
mi sarebbe mancato il tempo e l'ausilio di collabo-  
ratori. Unqua, perché molti altri, incombere di  
servizio senza alcuna interruzione di servizio,  
e tutte più o meno urgenti; l'ausilio di collabora-  
tori per gli aspetti che sono in consiglio,  
nessuno ajuto di impiegati subalterni può essere  
considerato per la generalità di tutti i membri del  
personale del corpo.

Ma, se non fosse possibile questa verifica di  
ogni minore particolare, si potrebbe domanda-  
re se sarebbe opportuna e conveniente. Questa  
domanda mi fu io stesso, della qual cosa, io facevo  
dichiarazioni in altra mia relazione al Consiglio  
nel riferire sopra un opera di commissione (sottoposta),  
ed intorno ad analoghe proposizioni.

Io in Grecia adunque spero non opportuna  
una minuta verifica di ogni particolare di  
calcolo, la quale d'altro non è di pratica mai, né  
si potrebbe praticare nell'esame dei progetti; in-  
però che per troppo si accuri che, malgrado la più  
diligente cura di nostri funzionari anche i più  
valenti; e malgrado la loro presenza sui luoghi; ed  
i loro più minuti scandagli, si ha in definitiva  
dopo l'esecuzione dei lavori, un aumento sui  
computi di provvisione, in considerazione del  
quale aumento si stabiliva dal Consiglio Speciale.



Di accipi per ogni contratto, almeno un decimo  
del computo di provvisione in riserva per farsi  
fronte; in pratica sotto detto intenzione di  
Somma a valore del francese Somma a valore

Adesso dunque io dirò fra me e me, mi bono,  
di lunga verificazione; se dopo tutto ciò io non  
potessi assennare, come non potrei; d'averci la  
spesa di essere in una spesa e determinata forma?  
Potrebbe intendersi una improprietà che io  
non potrei proporre al computo dell'Haye e  
Murray? Comunque anche possibile e opportuna  
in questa minuta verificazione sarebbe stata  
conveniente? Ora di fatti una forma che  
io doveva fare a me stesso per quel grado di principio  
che in ogni nostra forma dobbiamo proporre il quello.  
Cui bono? Messeri in tempo individuali, e quello,  
come taluni fraintendevano il principio, o anche  
valendosi fraintendere, vorrebbero interpretarlo,  
ma in quello di mio troppo generalissimo, del mag-  
gior bene di tutti.

Abbiamo qui una Società di Capitalisti  
cooperanti in Europa per la loro solidarietà e  
anche per la loro pratica in questa maniera di  
cose, la quale si cura a proporre, dopo ogni maggior  
scandaglio, di eseguire una determinata opera  
sulle basi di condizioni in ogni miglior modo pre-  
visate, per una forma spesa, sotto mettendosi  
di dar l'opera compiuta, firmata e collaudata, e  
sottoposto anche a tutte le virtù di controllo  
nell'atto di esecuzione di lavoro; e compiuta nel  
modo che si può dire per le cose colla chiave alla  
mano, e così quale contratto di parte, che non  
lascia più luogo a domande di aumento di corrispon-  
dere per qualunque caso prezato ed impresato.

Ed è la Società municipale che fa questo progetto, non invitata sulla base di calcoli preparati dagli Ingegneri del Governo, ma di progettavoli direttamente o indirettamente, e ogni più minuti francagli fatti o Ingegneri di sua competenza. Ma che è opportuno in ognuno di questi che qui sotto s'espone, cioè o che si chiamasse alla Società la comunicazione ufficiale degli elementi che forniscono di base al computo della somma da essa proposta, ovvero di mandare gli Ingegneri del Governo ad esplorare il progetto delle braccia segnate, per riformare poi il computo della spesa. Ho ritenuto che in ognuno dei due casi sarebbe il contratto di avere la forza di un vero contratto di sorta; e che per molte cose o da una parte o dall'altra, e specialmente dagli imprenditori potrebbe essere ingiusto, o per lesione, o per causa di forza maggiore, o per motivi di omissione sui computi, e sotto tutte le quali vogliono tuttora dei giudici prudenti in considerazione, se non a stretto rigore di giustizia, almeno per principio di equità, che io voglio tradurre con altre parole in principio di umanità.

È per caso speciale, in cui il Governo stesso fausse i conti con i suoi Ingegneri ogni particolare di luogo e di calcolo, e che da questi si verifichi in occasione di gravi o multiple nel computo di lavoro, e che perciò se verificasse un grande aumento nella spesa, potrebbe il Governo sapere ignorare questo fatto ai proprii danni manovrare a quella tratta e buona fede, senza la quale un governo è lungamente giustificabile?

Il solo dubbio è incerto, e tutto faranno che i dubbi e le incertezze sono forse sufficienti la

Fig. 11

la nuova della sofa pubblica

Quindi si lo aggiungera, se quelli un con-  
tratto di parti, noi lo quelli avere una strada  
ferrata da Torino a Pisa sotto contratto di non  
spendere un centesimo di più di quanto si basia  
muovere, di quanto e' proposta, ad altro modo  
lo summario di verificazione e' da procedere, ad  
uno di quei modi che dagli Amministratori,  
dagli Economisti, dagli ingegneri, e da per  
massa di lavoro, e da anche meglio su ragioni di  
lunghezza di via, che e' pure quello che si  
vede piu' prontamente a portarsi in giudizio  
sul tornamento dell'opera medesima, sul rag-  
giunto della spesa coll'utile

Lo e' appunto per questo motivo che, dopo  
avere appunto alcune note per imprendere un  
summario rispetto per massa di lavoro, ed  
avere anzi gia' intrapreso, io mi limitai a  
ragionare sul merito intrinseco di ogni scelta merito  
di via.

Restano qui quindi in tutto in tale punto  
nella sua totalita' relazione, e daro' poi qualche  
raggiungo sul contratto che si puo' fare nell'altro  
modo da me qui sopra accennato, della quale  
maniera di contratti dovetti contrarre speciale  
abitudine nelle molte incursioni che ebbi, e  
volontariamente affusi nel corso della mia  
carrera, sino dalla mia piu' remota gioventu',  
nelle missioni avute sotto l'ingegno francese.

La lunghezza di questa strada e' di  
Chilometri 52, 50, dei quali saranno con doppio  
binario Chilometri 11, 27, e quindi si puo' ritenere  
una lunghezza di Chilometri 56, 27 di via  
ad un binario solo.

3

Fig. 11  
Fig. 12  
Fig. 13  
Fig. 14  
Fig. 15  
Fig. 16  
Fig. 17  
Fig. 18  
Fig. 19  
Fig. 20  
Fig. 21  
Fig. 22  
Fig. 23  
Fig. 24  
Fig. 25  
Fig. 26  
Fig. 27  
Fig. 28  
Fig. 29  
Fig. 30  
Fig. 31  
Fig. 32  
Fig. 33  
Fig. 34  
Fig. 35  
Fig. 36  
Fig. 37  
Fig. 38  
Fig. 39  
Fig. 40  
Fig. 41  
Fig. 42  
Fig. 43  
Fig. 44  
Fig. 45  
Fig. 46  
Fig. 47  
Fig. 48  
Fig. 49  
Fig. 50  
Fig. 51  
Fig. 52  
Fig. 53  
Fig. 54  
Fig. 55  
Fig. 56  
Fig. 57  
Fig. 58  
Fig. 59  
Fig. 60  
Fig. 61  
Fig. 62  
Fig. 63  
Fig. 64  
Fig. 65  
Fig. 66  
Fig. 67  
Fig. 68  
Fig. 69  
Fig. 70  
Fig. 71  
Fig. 72  
Fig. 73  
Fig. 74  
Fig. 75  
Fig. 76  
Fig. 77  
Fig. 78  
Fig. 79  
Fig. 80  
Fig. 81  
Fig. 82  
Fig. 83  
Fig. 84  
Fig. 85  
Fig. 86  
Fig. 87  
Fig. 88  
Fig. 89  
Fig. 90  
Fig. 91  
Fig. 92  
Fig. 93  
Fig. 94  
Fig. 95  
Fig. 96  
Fig. 97  
Fig. 98  
Fig. 99  
Fig. 100

Effondom computata la spesa in L. 270,000  
 in seguito alla stesura della strada, comprensivamente  
 al telegrafo elettrico, a tutto i materiali fissi, alle  
 stazioni e ad un anno di manutenzione "lora" di  
 L. 110,000 per ogni chilometro.

Nella suddetta somma il telegrafo elettrico  
 si è computato per L. 50,000 "

Per le stazioni si computa la  
 somma di L. 350,000 "

Per i materiali fissi inerenti alle me-  
 desime L. 110,000 "

Per l'obbligo di un anno di manuten-  
 zione computato al minimum in L. due-  
 mila per ogni chilometro L. 112,000 "

E finalmente per i costi della Dora  
 di una indifferente Soggerione, io porro  
 fra questo tipo non esente ad essere  
 computato in ragione di chilometro L. 200,000 "

Quindi complessivamente di L. 822,000 "

Quindi la somma da dividere si  
 per numero di chilometri per avere il costo della  
 opera ora ad un solo binario in ragione di chilo-  
 metro è ridotta a L. 3,465,000. Di cui per ogni  
 chilometro L. 96,145

Girato a questo risulterebbe, opportuno mi si  
 afferisca un parallelo semplice e doppio. Col  
 tempo prima io riferiva al Consiglio intorno  
 ad un progetto di una strada da Alghero a  
 Vigonovo della lunghezza di 111 chilometri, nel  
 quale dall'ingegnere Novati si presentavano  
 tutti i maggiori ostacoli possibili, quelli che si  
 richiedevano per lavori che si eseguivano per conto  
 del Governo. Il costo della spesa si riferiva  
 circa a L. 1,660,000. Dal quale computo

si dicevano: il cui fine per tutto ciò che ha  
che è degli ingegneri, e dei saggi, fare un'ipotesi  
incerti, in alcuni casi il montare a f. 1,500,000.

Fondati

Ho proposto allora di fare alcuni rami miei  
non però accettati dal Consiglio per apparenza-  
bilità, e ragioni, colle quali non sono d'uo rai  
di dotto la spesa ad essere di sole f. 1,320,000.

Tali erano i rami, e i miei progetti, da  
condurre quel progetto ad essere in termini  
logici a quello dell'ingegneri. Il rami fra Torino  
e Susa. Ora, ritenuta la spesa sulla sopra  
composta ridotta, si sarebbe ottenuto per la  
strada da Albaro a Ligeo  $\frac{1,320,000}{14} = \text{gr. } 287\frac{1}{2}$   
per ogni metro cubo, proporzionalmente uguale alla  
spesa che si avrà fra Torino e Susa.

Ma in quest'ultimo caso abbiamo a maggior  
carico dell'ingegneri.

1.<sup>o</sup> La malagevolezza dei luoghi che conduce a  
profondi lavori, e ad altri rapporti, i quali non si  
hanno in profondi, né altri nelle piane della  
Somellina.

2.<sup>o</sup> Il maggior prezzo di terreni per le espropria-  
zioni, sia per la vicinanza della capitale, sia  
per la natura del suolo, verificandosi colà / cioè  
fra Albaro e Ligeo, e per lungo rami ed estensione  
una compensazione di terreni fabbricabili, e quindi di  
preziosissimo valore.

3.<sup>o</sup> Le spese per soprannuovi che sogli' usi sono  
putare, come si è già detto, circa del  
montare dei lavori;

4.<sup>o</sup> Finanziati: l'anticipazione dei fondi  
per una metà col solo interesse del 5% che è al  
disotto dell'interesse corrente, e una altra condizione  
che dovrà trovare il loro corrispettivo in qualche maggior  
utile.

Stimando ora a calcolo questi maggiori carichi,  
ho condotto da un rapporto approssimativo ai  
seguenti corrispondenti, cioè:

Pel primo h ..... 160,000 „  
Pel secondo h ..... 250,000 „

Totale h ..... 410,000 „

equivalendo a 7,259 per ogni chilometro.

Restano sulla totale spesa, il 10 per 100 sul  
quarto, e perciò il 2 per 100.

Con quali elementi riferendo a il calcolo della  
spesa riferita ad ogni chilometro, nelle spese di  
equiparare alle condizioni di località e di palle  
che si hanno col progetto di Vigevano, quelle in  
cui si è alla località della Valle di Dora, al contratto  
di forte e alle altre condizioni della proprietà  
in Krugny e Compagnia si troverebbe ridotta questa  
spesa a  $(96.115 - 7.259) (1 - \frac{12}{100}) = 78.111$  lire  
per ogni chilometro.

Quindi, supposta questa strada in condizioni  
condizioni di quella di Vigevano, e supposto non  
fatto il contratto di forte, e supposto all'ingenero  
ditore un anticipo di fondi, il costo della  
medesima, sarebbe per ogni chilometro solamente  
il  $\frac{78.111}{9.285} = 8,40$  ossia l'82.80 per 100 di quella  
di Vigevano.

Di cui un ribasso del 10 per 100 sul montante  
a cui è conosciuta questa ultima strada.

Quindi su ciò fatto fatto di condizioni,  
sarebbe provando ad altri maggiori lavori agli,  
che non solamente non era ignorato il costo della  
spesa proposta dal Signor Krugny, ma che anzi  
si trovava conosciuta su altri rispetti simili,  
massime avuto riguardo alla natura di contratto

3

(\* Vedere la nota al sommiu della relazione \*)

di sotto, \* che sono tali da richiedere una maggior larghezza di concetto per fare la parte della amministrazione di ogni maniera; le quali colle altre forme di contratti ricorrono sempre a peso di calce, e di quelli stracciati, o di quel governo che ordina l'effettuamento del lavoro.

Memoria

Ma poiché sono dispolerati maggiori nozioni, mi accingerò a somministrarle in quel miglior modo che per me si potrà, ricavando dalle note che io ritruova dalle carte del progetto sull'occasione della mia prima relazione e che per buona ventura potrei conservare.

Le disposizioni osservate dallo Ingegnere Haufrey nella compilazione del suo progetto, e le disposizioni contenute dall'Autore alle proposizioni fatte dal Congresso Generale nell'anno 1844, andate in disuso, perché con taluni inutili ripetute, rendono meno difficile questo sommario comparativo tra le due serie di proposizioni e perenni elementi.

\* Nota - La larghezza qui seguita per la via di comunicazione segue:

- 1.° Peltone fra i due ostacoli fra i due ostacoli 52.000.
- 2.° Doppio braccio di determinati luoghi --- 1.250.

Totale finiti: Mli. 56.650.

- 1.° Lunghezza dell'aria --- Mli. 56.650\*
- 2.° Lunghezza dei canali --- Mli. 56.500.
- 3.° Superficie media di ogni sezione Mli. 23. 16
- 4.° Lunghezza degli scavi --- Mli. 10.150.
- 5.° Superficie media delle sezioni per gli scavi. Cq. 50?
- 6.° Superficie di terreni occupati per la linea e per le larghezze della strada, fatti a larghezza per ogni metro lineare --- Mli. 19.50
- 7.° Lunghezza dei ponti, vallette, etc. 5.50 in 10 metri di luce e fessure Mli. 298.00
- 8.° Cavigliotti in Mli. di --- 120. -
- 9.° Passaggi a livello. Strada Reale Provin. Mli. 8. -
- " " Strade comunali Mli. 22. -
- " " Vicinati Mli. 50. -

2

10. Lunghezza complessiva della strada  
ordinaria di asfalto --- Mi. 4.000 "

11. Ghiaia sul ballast per equivarco di f.tra.  
da Mi. 60 --- 1.80

12. Copri per le Pannoni Mi. --- 7. ---

13. Copri per bracciatori e per le guardie Mi. 23. ---

Nota = Dalla superficie media dei rivestimenti  
degl' spassi Mi. 3. si risultò per l'attorno media  
dei primi 2. 60 e per quello degli ultimi 1. 80  
essendo le pendenze supposte inclinate di uno e mezzo  
di base per uno d'attorno.

La misura dei lavori da eseguirsi risulta come  
segue.

Nota = Si sono calcolate le parti minori 1.° Paveda:  $6.500 \times 23,16 = 1.076.000$  mi. cubi.  
di 500, e si è misurato unita' di mille per 2.° Pavi  $10.150 \times 63,30 = 663.000$  mi. cubi.  
le parti maggiori,

3. Superficie dei terreni da coprire  
 $56.650 \times 19,50 = 1.095.000$  mi. q. di  
4. Ghiaia  $56.650 \times 1,80 = 102.000$  mi. cubi.

Gli altri lavori faranno stimati in ragione  
di metro lineare, ovvero in ragione di numero, pre-  
sendo norma per alcuni di essi dall'esame  
accennato dal Calcule des charges prodotto  
dall'autore, intorno al valore dei quali non  
parmi potersi fare alcuna eccezione, avendo  
pure riguardo agli aumenti d'opere appro-  
vati dal Consiglio.

Con la scelta di questi convenienti  
elementi mi suggero a fare l'8.° mandato  
prospettiva stima, applicando alle sovraferite  
quantità di lavori in primo medio per equivarco  
di misura ricavato dai contratti in corso per la  
strada ferrata "governativa", con diminuzione di  
un quarto sul valore delle opere d'arte per aver  
risguardo a ciò che qui non s'impone allo





Somma di riparto  $\text{L. } 6.100.000$

Si aggiunge  $\frac{1}{50}$  per imprevidi convenuti contrattati per la strada  
 ferrata genovese, i quali imprevidi rimangono a carico degli  
 imprenditori  $\text{L. } 610.000$

---

Totale preventivo ammontare dei Lavori  $\text{L. } 6.710.000$   
 Si aggiunge inoltre il  $2\frac{1}{2}$  per cento per indennizzazione  
 relativa al combinato modo di pagamento (in offerta)  $\text{L. } 170.000$

Totale  $\text{L. } 6.880.000$

Una proposizione di dalla Compagnia Hensley, Brassey e  
 Soci di assumere l'impresa a  $\text{L. } 6.270.000$ , questa proposizione equivale ad  
 un ribasso di  $\frac{6.88 - 6.27}{6.88} = 0,089$  e prossimamente del 9 per cento sui soprannote  
 prezzi che sono i prezzi medi delle contrattazioni in corso, non fatto caso del aumento  
 che quasi sempre si ha per imprevidi; sui più del 10 per cento che si suole apporre  
 al termine della stima per summa a valore. Il quale riduce il vincolo si accie  
 a confermare l'aggiustatura delle mie prime conclusioni, cioè  
 riferirsi convenienza nella accettazione della proposizione Hensley e  
 Soci.

Col parallelo istituito, nel quale si propo-  
 ne norma una media dei prezzi per lavori  
 in corso, si è trovato un ribasso del 9 per cento  
 mentre che riferendosi alla stima dei lavori  
 per la strada da Genova a Nizza, si  
 sarebbe trovato un ribasso del 17. Questa differenza,  
 minime, riferire l'offerta dei risultamenti  
 ottenuti, e ciò si attiene per quanto più si  
 è esportato (da cui mi si annovera di computo),  
 si può provare in me che molto non debbo  
 dipostarsi dal vero per la ragione ben nota,  
 e questa è la ragione dei ribassi ottenuti nell'appalto dei  
 lavori di quella Comunità, che sulla stima vi  
 si vuole assegnare una maggiore latitudine  
 nei prezzi di ogni sorta di lavoro.

Con ciò averi terminato di dire quanto in-

3

proprietà poteva dirsi; le nuove che da talune  
 potrebbe averci, vogliono che si consideri la quantità  
 notabile affioranti fra Torino e il lago di Stresa a  
 doppio binario, cioè con due binari. Dalla stessa  
 convenienza con quelle "soluzioni" sono imper-  
 tanti "diminuzioni" di solidità, stabilità e sicurezza.  
 Ho aggiunto la spesa al computo precedente  
 sarebbero.

1. <sup>a</sup> Scavi 10.150 x 6.60 x 2.00 = 136,660 m. c. ....	136.760 (S. 1.22) a 1.50	205.140
2. <sup>a</sup> Scavi a compimento di scavi 62.250 x 2.60 x 2.00 = 163,740 m. c. ....	163.740 (S. 1.22) a 1.50	245.610
3. <sup>a</sup> Concreta da compiere (52.600 - 163,740) x 4 = 191,000 m. c. (includendo i materiali)		764.000
a h 0,90		171.900
6. <sup>a</sup> Compensazione temporaria per scavi a compimento di scavi 251.620 m. c. a 0,27		67.938
7. <sup>a</sup> Bisogni occorrenti da far sulla larghezza 1/2 della somma calcolata per riguardare		126.000
10. Per gli acquedotti ecc.		62.000
12. <sup>a</sup> Passaggi a livello 1/2 della somma calcolata		34.000
14. <sup>a</sup> Mattelli 2/3 della somma calcolata		128.000
15. Ferramenta e fida armatura della via 52.600 x 29		1.525.800
19. Manutenzione per un anno del 2. <sup>o</sup> binario 52.600 x 2		105.200

Nota: Il 4.<sup>o</sup> e il 5.<sup>o</sup> sono sotto il 4.<sup>o</sup> e il 6.<sup>o</sup> e il 7.<sup>o</sup> sono sotto il 6.<sup>o</sup>. Gli oggetti  
 di cui ai 4.<sup>o</sup> 8. 9. 11. 12. 16. 17. 18. 20. rimangono invariabili. Avuto per un  
 solo binario, quanto per due. Si annette anche due nei computi definitivi  
 si fare attenzione nel modo esposto delle stazioni di semplice di linea

Totale dell'ammontare dei materiali per la strada		2.907.000
avanti le due binari		6.100.000
Importo della strada a un solo binario come sopra		

Totale per un a strada con due binari 9.007.000

Si deduce la spesa per il anno di manutenzione e per telegrafo elettrico 171.000

Spese per la costruzione della prima strada e suoi accessori indivi- sibili, cioè stazioni, case, materiali, fido ecc.		873.600
Si aggiunge il bollo 20 per 100 per gli impieghi		873.600

Totale importo della strada 9.609.600

Somma di importo L. 9.609.600  
 Si deduce il ribasso del 9 per 100  
 risultante dalla <sup>provisione</sup> ~~provisione~~ relativa al  
 quadro precedente ----- 876.876.

Massimo importo sulle basi della  
 proposta di <sup>provisione</sup> ~~provisione~~ ----- 8.834.726.

Questa somma deriva per mille metri  
 82,60 che moltiplicando la distanza fra i due  
 estremi da per ogni chilometro la spesa di  

$$L. \frac{8.834.726}{82,60} = 107.079,11 \text{ lire. } \frac{1}{2}$$

Fa non poco che si possa avere strada  
 ferrata con doppio <sup>per un tempo</sup> ~~per un tempo~~ <sup>vicario</sup> ~~vicario~~ ad una prezzo minore  
 in quelle località, come si ritenga che questa  
 spesa non tiene nessun paragone di costi che  
 sono a noi vicini.

Con questi modi e con questi prezzi si  
 potranno ottenere le strade ferrate

eppure in rispetto col più inteso e profondo  
 economista -

"Non avrò difficoltà che da una società  
 solida, capace d'inspirare ogni sorta di fiducia  
 morale e materiale si possa ottenere qualche  
 migliore di quello prefatto."

F. Adoloni per un solo binario, tutto compreso, ambedue il  
 telegrafo elettrico la spesa è ristretta in L. 110 mila circa  
 per ogni chilometro di strada semplice

Lami.

\* Nota

Pu' essere non affatto inutile di io faria un cenno sulla diversa natura di contratti che sono a posto sopra in uso per l'equivocato dei lavori occorrendo per una determinata opera; cioè 1.° per lavori ad usanza; 2.° per lavori a misura; 3.° per lavori a corpo; 4.° di forte;

Nel primo caso un'impresa non incurre alcuna sorta di responsabilità; se non quella di commettere errori; cavalli o bestie da tiro di una data forza e per un determinato prezzo.

Nel contratto per lavori a misura la sua responsabilità è limitata a tutto quanto può dipendere dal fatto proprio, cioè del modo tenuto nell'equivocato dei lavori; quando avviene che i difetti dalle imperfezioni segnalate per norma

Non può rispondere del più o del meno, se tanto meno della stabilità; solo per aumenti della solidità a termini delle condizioni.

In quello a corpo la sua responsabilità si estende naturalmente al più o al meno e qualche volta anche alla stabilità; secondo i fatti; ma sui limiti delle cose prevedute e debitamente specificate.

Finalmente nel contratto di forte la responsabilità di un'impresa si estende ad ogni cosa pensata ed impensata; preveduta o non preveduta; si riferisce insomma al completo quivocato dello scopo finale per una determinata ed invariabile somma; e così per ragione d'equità si può voler ottenere fra dati limiti per una somma fissa, una strada solida, stabile duratura con determinata larghezza; pendenza e con altre generali e condizioni rivolte al perfetto compimento.

3

unite

di questo luogo. Non nel nonabilità dell'impresario  
in tali casi, e insomma, è tutto ciò che si offre.

Così è collocato in luogo sotto dell'ordinatore  
dell'opera per tutto quanto concerne ogni cosa  
minuto, preveduto o non preveduto, medesimo  
l'adeguato corrispettivo. Profitta del beneficio  
di ogni favorevole circostanza, ma tollera  
anche ad ogni perdita che possa toccargli in  
fora di qualsiasi avversa combinazione.

Il contratto di "forti" si verifica da quello  
a corpo in ciò che, in quest'ultima ha ridu-  
zione della nonabilità dell'impresario non si estrinseca la non  
che alle cose prevedute e specificate nel contratto  
medesimo; l'onde l'impresario resta nell'ordi-  
namento dell'opera l'obbligo di maggiori sommi  
che non può non verificarsi nel contratto di  
forti.

Così è appurato per tale motivo che la  
Società che si costituisce per l'esecuzione  
di grandiose opere, la Società bene amministrata,  
quella che sauno profittare della esperienza,  
preferisce quest'ultima maniera di contratti;  
perché con ciò hanno la certezza di non dovere,  
in processo di tempo accrescere il fondo sociale  
con danno del credito della Società medesima.

Noni quali casi poi esse mirano unicamente ad  
aver imprenditori e conduttori per capacità, mo-  
ralità e buona fede; e parlando di buona fede  
non si si voglia dire del far tenuto credito; si  
lo pare a chi attribuisce; ma gli uomini di buona  
fede possono ancora condursi e guidarsi dai  
loro fatti, e d'attribuirli la buona fede è come  
la calunnia lo non che qui i simili si attribuiscono  
di diffamati si respingono. In questo riguardo

3

di lavori dati in appalto col metodo di sempre  
 e supplire potrei citare l'esempio nel nostro paese  
 non di cose fatte ma di cose non fatte, le quali  
 le fatte si avrebbero risparmiati molti cure e  
 tempi. Ma facile per lo meno inutile, giacché a  
 nulla può giovare il rannunziare non buon governo,  
 da qualunque causa traggano la loro origine,  
 allorquando già annunziala. Dall'altro lato  
 incliamo di ricadere per meglio via.

1800 (1811)

Nei nostri lavori di ponti e strade e di  
 Stradi ferrate si rivale l'uso di contratti misti;  
 cioè parte a corpo e parte a misura, ed anche  
 talvolta in parte ad economia.

Il Regolamento dell'anno 1817 preferiva  
 del tutto ad ogni altro modo, l'appalto  
 dei lavori a corpo, ma tali e tanti erano gli incon-  
 venienti di questo metodo per le opere d'arte,  
 cioè per lavori di ponti, muri, ecc. che si dovette  
 in questa parte abbandonarlo, abbandonando  
 anche il modo dei lavori a misura per certi  
 spei di casi, come per esempio per l'edificamento  
 delle dighe. Dai casi di fondazioni per farvi  
 tentare il sistema detto ad economia, per  
 ragione della impossibilità di assegnare a priori  
 un limite a questi spei, e per il  
 timore anche in ragione di misura.

Quindi talora aumento sui lavori a corpo,  
 somministrando in quelli a misura per imprevedute  
 difficoltà di fondazioni, per aggiunta di opere  
 risolvibili necessarii per una maggiore  
 stabilità ed in un qualche caso lavori ad economia  
 per tutte le cose non soggette a prevedere a  
 prima.

Merito di tutto ciò può riferirsi ai contratti di



sorte, e quali pertanto in molte cose stiano, come  
avviso, possono ritenersi preferibili ad ogni altro  
modo, e se non sempre sia da preferire questa  
maniera di contratti, subito dopo un altro, facendo  
me, in ordine di preferenza i contratti in  
ragione di misura, per la ragione che colta  
diminuita responsabilità dell'imprenditore nei  
contratti a misura a quella rinuncia preveduta.

È da notare che in ciò - ad intesa ad assoluta  
la responsabilità come nei contratti di fatto,  
o limitata a quella dipendente dal fatto pro-  
prio dell'imprenditore, come in quelli a misura.  
Ma è qui come in ogni altro caso, se merita  
un'immensa ricchezza mai vera utile, solo e pro-  
spettiva

L'Ingegnere del Genio Civile  
Sottoscritto - Carbonara.

Per copia conforme  
L'Intendente Capo della 1.<sup>a</sup> Divisione  
del Ministero dei Lavori Pubblici

Perquisito.