

**EUGENIO**  
Principe di Savoia Carignano  
Luogotenente Generale di S. M.

*Il Ministro Segretario di Stato per i favori pubblici si  
autorizzata di presentare al Parlamento il progetto di legge  
per l'approvazione della convenzione di Comate mese  
relativa all'acquisto della costruzione della ferrovia del litorale  
Dall'attuale confine francese sino alla città di Maya  
e di ottenerne la disoccupazione*

*Dato addi Sei Ottobre 1860*

*Eugenio di Savoia*

# Progetto di Legge

## Articolo 1°

È approvata la convenzione intera del 4 Ottobre 1860 tra il Ministero di Lavori pubblici e li Signori Cavaliere Ubaldo Guattalla rappresentante e proprietario la ditta Allegra e Davide Guattalla, Leonardo Savio, Ingegnere Vincenzo Stefano Breda, Pietro Bonvicini e la Compagnia Centrale per la costruzione e manutenzione del materiale della via di ferro di Bruxelles, per l'appalto della costruzione della ferrovia del litorale del Mediterraneo dal confine attuale francese a Soltis e della Stazione della guerra del Principe in Genova per la Spezia e Sarzana sino alla città di Morfio.

## Articolo 2°

Si rimane confermata l'assunzione di cui all'articolo 2° della Legge 16 Ottobre 1859 N° 3711 relativa al concorso delle Provincie per la quota di un decimo sull'interesse dell'interesse minimo che il lavoro assicura ai concessionari e mente del Capitolo di concessione 8 Ottobre 1859 approvato colla Legge suddetta.

## Articolo 3°

La quota di concorso di cui sopra, ~~esisterà a formare~~ l'interesse del 5 per cento sul capitale speso per la costruzione della Strada, e sarà in proporzione della differenza che <sup>esisterà</sup> ridotta tra il prodotto netto della Strada medesima e l'accennato interesse del 5 per cento.

N° 89

Progetto di legge presentato dal Ministro  
dei lavori pubblici / Tacchini

Convenzione per la costruzione  
di una strada fenata lungo il litorale  
Ligure

Stipulata il 6. Ottobre 1860.

Convenzione per l'appalto della Costruzione  
della linea di Strada ferrata del Litorale dall'attuale  
Confine francese sino alla Città di Massa.

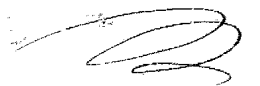
Capo 1°

Oggetto dell'impresa

Art. 1°

Li Signori Cavaliere Israele Guastalla rappresentante e proprietario la Ditta Allegra e Davide Guastalla di Modena, Leonardo Sacchetti di Modena, Ingegneri e Vincenzo Stefano Breda di Padova, Pietro Bonaccini di Modena e la Compagnia Centrale per la costruzione e manutenzione del materiale delle vie di ferro di ~~Modena~~ <sup>promissory</sup> - rappresentata, come da Delegazione avuta dal Consiglio Generale della suddetta Compagnia in seduta del 29. Settembre ultimo scorso, depositata per copia autentica al Ministero dei Lavori Pubblici dai Signori Cavaliere Francesco Proudhomme Amministratore e Direttore Generale e Gustavo Deluge, Membro del Consiglio d'Amministrazione e del Comitato di Direzione, si assumono di costruire a tutte loro spese, rischio e pericolo una strada ferrata lungo il Litorale del Mediterraneo dal nuovo Confine francese presso Mentone a Poltri, e dalla Stazione presso la Piazza del Principe in Genova per la Spezia e Sarzana, fino alla città di Massa.

Egli quindi si obbligano di eseguire, secondo le prescrizioni dei seguenti articoli di questa Convenzione ed i progetti compilati per cura dell'impresa ed approvati dal Governo, tutte le opere e lavori, e sostenere tutte le spese necessarie per la formazione del Corpo Stradale, per l'armamento e raddoppiamenti della via occorrenti



per le Stazioni, fabbricati, accessori, case cantoniere, Caselli di Guardia di indimento della via e quanto altro è necessario per mettere la strada in istato di poter essere esercitata lodevolmente, comprese tutte le spese per compensi diretti ed indiretti per occupazioni di Persono e Danui arretrati in qualsivoglia modo ai proprietari ed utenti, escluso soltanto il materiale mobile d'ogni specie necessario alla locomozione.

Art. 2<sup>o</sup>

Li progetti che l'Impresa dovrà presentare all'approvazione del Governo, salvo quanto è detto negli Art. 28 e 29 per le opere d'arte, dovranno consistere

(a) Di una planimetria generale che potrà essere estratta dalle mappe dell'Ufficio topografico dello Stato Maggiore Generale nella scala di uno a cinquanta mila e dovrà abbracciare dall'una e dall'altra parte del tracciato, studiato sul terreno, e <sup>delimitata</sup> delimitata sulla planimetria medesima una estensione ben figurata del territorio non minore di cinque chilometri.

(b) L'andamento della linea segnato sui piani parcellari, diviso in sezioni e rilevato sul terreno, in scala non minore di 1. a 2000. In queste planimetrie saranno indicati tutti i punti nei quali cadono le Stazioni e le principali opere d'arte.

(c) Una livellazione generale eseguita sul terreno lungo le sezioni sovra indicate, delimitata in scala non minore di 1. a 2000. per le distanze e di 1. a 200. per le attezze. L'orizzontale del profilo longitudinale dovrà essere parallela al livello del mare.

(d) Un numero sufficiente di sezioni trasversali all'opera che le indicazioni loro combinate con quelle del profilo

longitudinale possono fare acquistare un'abbastanza chiara e completa idea della configurazione del terreno naturale.  
(e) Un prospetto indicante le lunghezze e le pendenze della linea, ed uno che ne dimostri i tratti sviluppati in linea retta, ed i tratti tracciati in curve coll'indicazione del raggio di queste.

Art. 3°

Canto la compilazione di questi progetti quanto quella dei disegni di dettaglio e moduli delle opere d'arte di cui agli art. 38. e 39 verrà assistita da Ingegneri Governativi i quali potranno dare all'Impresa quei suggerimenti che più crederanno opportuni, specialmente per riguardo al tracciato ed all'altimetria della strada in relazione alle disposizioni del presente Capitolato, non che alla migliore stabilità delle opere d'arte.

La presentazione dei progetti sarà accompagnata dalle osservazioni dei detti Ingegneri, nelle quali sarà fatto particolare cenno delle avvertenze da essi fatte sui relativi studi, e che non fossero state eseguite dall'Impresa.

Art. 4°

La planimetria generale della strada ed il progetto planimetrico ed altimetrico di dettaglio del tracciato da Genova al Forcile Noja, dovrà essere redatto e preparato all'approvazione del Ministero dei Lavori Pubblici entro 4. mesi dopo che sarà stato approvato per Legge il presente Capitolato ed abbia avuto luogo la promulgazione della medesima.

Per l'ultima tratta dalla Noja all'attuale confine francese, l'Impresa sarà in obbligo di produrre il relativo progetto, dopo che tra il Governo di S. M. e quello Imperiale di Francia saranno state prese le necessarie



intelligenza, onde stabilire il punto di congiunzione delle  
ferrovie dei Due Stati.

Art. 3°

Da Savona a Voltri l'Impresa dovrà costruire la  
strada ferrata a norma del progetto che venne fatto compir-  
lare dal Ministero dei Lavori Pubblici dal Signor  
Capo Macchio e che sarà ceduto alla medesima gratuita-  
mente, dopo che sarà stato definitivamente approvato dal  
Ministero.

Potranno tuttavia esservi introdotte modificazioni, sia  
nelle curve, che nelle pendenze, purché non eccedano i limiti  
fissati dagli Art. 14 e 15, ed a condizione che le medesime  
siano riconosciute convenienti e sanzionate dal detto Ministero.

Art. 4°

Quando al tronco di strada ferrata che deve con-  
giungere i due rami della riviera di Ponente e di quella  
di Genova, attraversando la città di Genova, il Ministero  
delegherà un Ispettore del Genio Civile per redigere il pro-  
getto di dettaglio in concorso degli Ingegneri dell'Impresa,  
avuto riguardo al piano del Dock ed ai lavori occorrenti  
per mettere in relazione il Dock medesimo, e gli altri  
scali del porto colla strada ferrata.

L'Impresa non sarà obbligata perciò ad intrap-  
rendere alcun lavoro su questo tronco, finché il progetto  
relativo non sia compiuto colle norme ora dette ed ap-  
provato dal Governo.

Art. 5°

L'Impresa dovrà nel termine di 4. mesi dalla  
data della promulgazione della legge di Approvazione della  
presente <sup>con cui si ordina</sup> Capitolata presentare il progetto altimetrico e  
planimetrico del tronco da Massa alla Spezia e dentro

sei mesi dalla sudd<sup>a</sup> data quello da Spezia al Wisagno prendendo i necessari contatti col Ministero per Determinare la posizione della Stazione di Massa, onde poter coordinare la linea di cui nella presente convenzione con la ferrovia che proseguirà verso Genova.

E se nel frattempo non fosse ancora stato Determinato in altimetria e planimetria il punto di congiunzione al Wisagno, a favore dell'Art. 6, l'Impresario in vicinanza della detta località interrotto il progetto per un tratto sufficiente ad assicurare la congiunzione, qualunque sia per essere la posizione che sarà Determinata per il punto suddetto.

Il progetto del resto dovrà essere tutto compiuto appena che il suaccennato punto di contatto sarà fissato dal Governo.

Art. 7<sup>o</sup>

Approvata per legge la presente convenzione, e approvati dal Governo i relativi piani di dettaglio, l'Impresario dovrà, cominciandosi alla costruzione dei lavori non più tardi di due mesi dopo l'approvazione dei rispettivi progetti, medesimi, osservare le seguenti prescrizioni, (a) Dovrà fosse intraprendere le gallerie più lunghe che provansi nei tronchi da Genova a Gesti, e da Gesti alla Spezia.

(b) Da traversata intera della città di Genova.

(c) Il tronco da Voltri a Genova, andando dal primo di detti termini verso il secondo.

(d) Il tronco da Massa alla Spezia.

(e) Sarà obbligata a compiere nel periodo di dodici mesi il tronco da Massa a Genova ed in quello di diciotto mesi al più quella da Genova alla



Spesia, in modo che volendo possano essere gli accennati tronchi messi immediatamente in esercizio.

f. f. Dovrà pur compiersi nei due primi anni dalla data dell'approvazione definitiva del progetto planimetrico ed altimetrico il tronco da Voltri a Savona fino alla stazione di quest'ultima città, e pure in modo che l'Amministrazione possa senza altro attuarne l'esercizio.

f. g. Il tronco dal Bisagno a Casanogli dovrà essere ultimato entro tre anni dalla data dell'approvazione del progetto, ed allorché a quest'epoca non fosse ultimata la traversata di Genova, che deve servire a mettere in comunicazione il detto tronco colla stazione alla Piazza del Principe, l'impresa sarà obbligata a stabilire una stazione provvisoria al Bisagno con fabbricati di legno, pel servizio dei viaggiatori e delle merci a grande velocità.

f. h. per il tempo entro i limiti fissati del compimento della traversata di Genova e per gli altri tronchi per quali non venne stabilito nei precedenti articoli l'epoca della loro ultimazione, si lascerà libero il procedere dell'Impresa, ma essa deve effettuare i lavori e mantenere nei vari tratti tutta quella attività, che assicuri l'Amministrazione di vedere compiuta la strada ferrata, il suo armamento, ed i suoi accessori d'ogni natura nel tempo accordato nell'Art. 1.º - pel totale adempimento degli obblighi dell'impresa -



# Capo II<sup>o</sup> Circuito, pendenza, collocamento delle Stazioni e Capi Capouiere.

## Art. 9<sup>o</sup>

La Strada ferrata, correndo col suo generale sviluppo il litorale Ligure occidentale, ed orientale, dovrà per quanto le condizioni del Gita lo consentano toccare od avvicinarsi alle seguenti città e Borgate: Portofino, S.remo, Oneglia, Albenga, Genova, Savona, Varazze, Arenzano, Poltri, dove si congiungerà coll'esistente strada ferrata, Genova, Novi, Recco, Camogli, Rapallo, S<sup>ta</sup> Margherita, Chiavari, Gesti di Levante, Genova, Spezia, Carrara e Massa.

Questa dovrà inoltre avvicinarsi per quanto pure lo consentano le difficoltà del terreno agli altri più importanti e più industriali centri di popolazione, ed offrire un facile accesso, tanto ai porti principali delle due riviere, quanto alle strade ordinarie che scendendo dalle convalle degli Appennini sboccano sull'una, o sull'altra delle due riviere medesime.

## Art. 10<sup>o</sup>

Per ciò che riguarda ai tratti della strada ferrata che corrono lungo la spiaggia, l'Impresa dovrà sottostare a quelle condizioni che le faranno imposte per rispetto alla navigazione ed all'esercizio delle arti marittime.

## Art. 11<sup>o</sup>

Nei tratti di ferrovia, che si accoppieranno, o dovranno attraversare le fortificazioni di Genova, o quelle di altri luoghi fortificati lungo il litorale, l'Impresa dovrà pure assoggettarsi alle condizioni che faranno

10.  
prescritte Dal Ministero Della Guerra per riguardi sommi  
alla difesa delle Piazze e forti ed altri rispetti Del  
servizio militare.

Art. 12.

Qualunque sia il tracciato tracciato che l'Impre-  
za intenderà seguire da Genova per Coanogli o  
Gestri di Levante, si dichiara però fin d'ora che da  
Coanogli a G<sup>ta</sup> Margherita la strada ferrata dovrà  
andare direttamente in Galliera sotto il Monte Della  
Reita, anziché girare attorno al promontorio di Portofino.

Art. 13.

Se in qualche tratta del tracciato potesse convenir  
all'Impresa di occupare tutta o parte della strada  
Naz<sup>le</sup> Ordinaria, il Governo potrà autorizzarla, a condi-  
zioni però che sia ristabilita la strada ordinaria  
medesima con una larghezza non minore di metri  
cinque centimetri cinquanta e che, qualora lo esiga  
la sicurezza pubblica, le due vie vengano separate in  
unici d'un'altezza conveniente.

Se a facilitare lo stabilimento della ferrovia  
occorresse in alcuni tratti occupare il sentiero destinato  
al servizio delle guardie di finanza il Governo potrà  
consentirli, ma l'Impresa dovrà preparare sulle  
guardie stesse un bastantemente comodo e sicuro  
passaggio sopra le banchine al di fuori dell'  
armamento del binario.

Art. 14.

Le pendenze su tutta la linea non eccederanno  
in alcun caso il dieci per mille.

I tratti corrispondenti alle stazioni, nei quali  
si fanno le manovre dei Carrozzi, e quelli necessari

H

al servizio delle stazioni medesime dovranno essere possibilmente orizzontali, ed in nessun caso la loro pendenza potrà eccedere il limite del tre per mille.

Art. 11<sup>o</sup>

Le curve nella generalità dovranno avere un raggio che non stia al di sotto di metri quattrocento cinquanta.

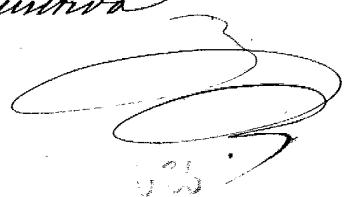
Saranno però tollerate curve fino ad un minimo raggio di metri trecento ovunque s'appia gravi difficoltà si opponessero a far passare questo limite.

I tratti di strada tracciati in curva di non maggior raggio di metri quattrocento non potranno in alcun caso avere una pendenza maggiore del cinque per mille.

Dove due o più tratti curvi tracciati con raggio non maggiore di quattrocento cinquanta metri si succedano l'uno all'altro, essi non potranno congiungersi immediatamente costituendo uno o più flessi contrarii ma dovranno essere separati da un tratto rettilineo di ferrovia che non abbia minore lunghezza di metri quaranta.

Art. 12.

I tracciati della linea anche dopo approvati definitivamente dal Ministero dei Lavori Pubblici potranno, nell'atto che si riportano sul terreno per passare all'esecuzione dei lavori, essere modificati previo consenso del Ministero medesimo, purché queste modificazioni non rechino un discostamento maggiore di trecento metri dall'una o dall'altra parte della traccia primitiva



*[The page contains several paragraphs of extremely faint, illegible handwriting. A prominent diagonal line is drawn across the page from the top left towards the bottom right.]*

e non introducano curve con raggio minore di quelle che prima <sup>esistevano</sup> esistevano nel tracciato rispettivo.

Potranno parimenti essere ammessi cambiamenti parziali nella livellazione primitiva, purchè non facciano che la pendenza ecceda i limiti entro cui erano contenute quelle del progetto primitivo, e non deteriorino la condizione dei passaggi che occorra praticare sotto la ferrovia alle acque ed alle strade ordinarie.  
Art. 17.

Le stazioni saranno di diverse classi, secondo la maggiore o minore importanza dei luoghi ove vengono erette ed al servizio de quali sono destinate.

Il Governo d'accordo coll'Impresa stabilirà il numero delle stazioni e le classi delle medesime non che le semplici fermate.

Il piano della stazione che cade sul nuovo confine dello stato nostro coll'Impero Francese nella prossimità al confine medesimo sarà determinato dopo i necessari concerti fra i due Governi.

In questa stazione dovrà essere eretto un fabbricato adatto ed unicamente destinato pel servizio doganale e per quello di pubblica.

Il piano della stazione a Massa sarà stabilito e disposto in modo da poter servire alla continuazione della linea verso la Toscana.

A' voltri saranno fatte quelle mutazioni e quegli ingrandimenti dell'attuale stazione che occorrono per ben congiungere

la esistente ferrovia da Genova a Noltro con quella che prosegue verso Savona.

La stazione di Savona sarà collocata e disposta in modo che essa possa prestarsi convenientemente all'eventuale dinamazione della strada ferrata da Savona a Morino.

#### Art.º 18.

Le Case cantoniere non potranno essere a maggiore distanza di metri mille due cento l'una dall'altra.

Il Governo si riserva inoltre la facoltà di esigere, all'atto di firmare il loro definitivo collocamento, quel maggior numero e quell'aggiunta di Caselli di guardia di cui per la sicurezza pubblica fosse per avventura riconosciuto il bisogno.

### Capo III

Norme per la costruzione del Corpo stradale, delle opere d'Arte e dei fabbricati.

#### Art.º 19.

La strada sarà costruita sopra un sol binario di rotaje, coi raddoppiamenti però che saranno riconosciuti necessari, specialmente nelle stazioni dove i binarj medesimi verranno moltiplicati e sviluppati secondo che lo esige il pronto, sicuro e completo servizio di esse, tanto per viaggiatori, come per le merci.

#### Art.º 20.

È fatta facoltà all'Impresa di adottare nei varj tratti della strada il sistema della

maniciata inasata tra banchine, o quello della maniciata libera, secondo le diverse circostanze di sito, che renderanno più opportuno l'uno de l'altro sistema.

Nel primo caso la larghezza superiore della strada, comprese le banchine, non potrà essere minore di metri quattro.

Nel secondo caso la larghezza del corpo stradale, al livello del piano su cui viene imposta la maniciata, non potrà essere minore di metri cinque centimetri cinquanta.

Art. 21.

Le scarpe del corpo stradale non potranno avere inclinazione minore dell'uno e mezzo nei rilievi, nelle trincee potranno limitarsi all'uno e un quarto per uno, ed anche all'uno di base per uno di altezza nei punti in cui il terreno sia riconosciuto abbastanza solido. Dove però la natura delle terre, o la notevole altezza dei rilievi, o la profondità delle trincee richiedessero una scarpa maggiore onde ottenere la necessaria solidità, si dovrà procurarla.

Le trincee potranno farsi verticali o con poca inclinazione dalla verticale, dovunque cadano nella roccia abbastanza solida per reggersi stabilmente in quella posizione.

Art. 22.

La larghezza del fondo delle trincee sarà tale, che, oltre alla sede stradale stabilita



dall'Art. 20, in 'na sito da praticarsi da ciascuna parte un foratello di 'dimensioni' proporzionate alle acque che vi 'devono scolare.

In ogni caso la larghezza del feno del lato della montagna non dovrà mai essere



minore di un metro al ciglio superiore

Articolo 23.

Però nessuna escavazione di fossi la strada fuori della trincea dovunque la sede della massicciata si elevi meno di centimetri cinquanta sopra il terreno sottostante

Articolo 24.

I ponti e viadotti dovranno essere di struttura murale o di ferro, ovvero in parte dell'uno in parte dell'altro di queste due materiali.

Articolo 25.

La luce netta dei ponti e l'altezza degli archi e delle travate al di sopra delle acque saranno determinate in modo che il fiume non possa rendersi più pericoloso ai terreni limitrofi, e al suo stesso buon regime, di quello che era nello stato antecedente.

Il Prefetto dovrà perciò praticare le opere necessarie per conseguire questo scopo e per difendere la strada ferrata e assicurare il libero deflusso delle acque sotto il ponte in ogni stato del fiume.

Articolo 26.

L'altezza della chiave dei viadotti e cavalcavia sopra il piano della strada ordinaria non potrà essere minore di metri quattrocenti metri cinquanta

Se la strada ferrata passa sotto la strada ordinaria, l'altezza della chiavica del volte, o quella del pilastro sull'antistante sopra i regali, non potrà essere minore di metri quattro centimetri sessanta.

#### Articolo 27.

La larghezza delle ferrovie nelle facce interne dei parapetti dei ponti dei viadotti, e dei cavalcavia, non potrà essere minore di metri quattro centimetri cinquanta.

#### Articolo 28.

La larghezza dei sottovia, coi quali una strada ordinaria passa sotto la ferrata, non potrà essere minore di metri sette per testate o razionali, e per le comunali e consortili di metri 6, o di metri quattro secondo la maggiore o minore importanza delle comunicazioni del servizio.

#### Articolo 29.

La larghezza delle Gallerie potrà essere limitata a metri quattro centimetri cinquanta, fra le facce interne delle loro pareti verticali misurate al livello dei regali, sopprimendo le cunette laterali purché si provveda allo scolo delle acque nel modo che sarà stabilito all'atto dell'approvazione dei piani esecutivi.

La loro altezza dalle serragliere

Della volta al piano superiore delle  
gallerie non dovrà essere minore di  
metri cinque centimetri cinquantesimi.

Le stesse gallerie dovranno essere  
robustamente rivestite in tutto con  
tutto in tutti i casi ove siano in un  
certo o prevedibile pericolo d'instabilità  
della Rocca, nei fianchi o nella volta,  
ed anche dove questo pericolo attuale  
non sia manifestato, dovranno i  
fianchi e la volta delle gallerie essere  
rivestiti con un forte rivestimento  
in punti in cui fosse riconosciuto  
il pericolo di decomposizione della Rocca  
o di inumide e pericolose filtrazioni.  
Nei fianchi loro dovranno praticarsi  
in proporzione delle loro lunghezze  
quelle nicchie che faranno giudicate  
necessarie per la sicurezza dei caristi  
e guardiani.

#### Articolo 30.

Per la continuità delle comunica-  
zioni laterali ordinarie faranno con-  
cessi passaggi a livello, i quali do-  
ranno essere muniti di cancelli  
o di semplici barriere, o di catene  
di ferro tese fra solidi pilastri di  
pietra, ed assicurate con chiavistello  
secondo l'importanza delle strade  
a cui servono.

Per le strade nazionali lo

lunghezza libera del varco non potrà essere minore di metri sette.

Per le strade comunali e consortili potrà variare da cinque ai quattro metri, secondo l'importanza delle comunicazioni a cui servono.

I cancelli verranno stabiliti coi migliori sistemi praticati nelle Strade ferrate dello Stato.

Nei piani generali saranno segnati i punti in cui interverrà col loro questi passaggi a livello ed indicherà il modo di chiuderli.

#### Articolo 31.

Nei siti in cui la stessa superficie naturale del terreno od il piano delle strade indiarie intersecate, hanno rispetto alle strade ferrate, una differenza di livello più o meno grande ma non sufficiente, perché conven- ga praticarsi di sottovia od di cavalcavia si dovrà accesso ai passaggi.

a livello, mediante rampe più o meno dolci, secondo l'importanza delle strade esistenti.

Le parti rialzate od abbassate di tali strade saranno consolidate di buoni materiali, in relazione allo stato dei tronchi continuativi delle strade medesime.

Art. 32.

Dovendo a suo tempo i passaggi a livello essere custoditi da Guardiani, perciò un casello in muratura sarà obbligatorio per quelle traversate a livello, per cui la più vicina casa Cantoniera sia a tale distanza da non poter fare anche l'Ufficio di Casello di guardia.

Art. 33.

Nei siti in cui la differenza fra i livelli rispettivi della strada ferrata e di una strada ordinaria sia tale, che consenta di potere con una moderata pendenza procurare la traversata con cavalcavia o sottovia, questo modo di attraversamento dovrà essere preferito.

In tal caso si dovrà conservare alle strade nazionali in questi passaggi la larghezza di metri sette, alle provinciali quelle di metri sei, e quella di cinque o di quattro metri alle strade comunali, secondo la loro maggiore o minore importanza.

Art. 34.

Quando l'esecuzione dei lavori della strada ferrata esigesse l'interruzione di qualunque preesistente comunicazione, ciò non potrà farsi senza avere prima provveduto con passaggi provvisori, riconosciuti sufficienti per comodo e sicurezza dagli Ingegneri del Governo incaricati della

Q

direzione dei lavori.

Le comunicazioni stabili dovranno essere ristabilite al più presto possibile e collaudate dagli Ingegneri suddetti.

Art. 35.

Sarà parimenti obbligata l'Impresa a conservare fra i centri degli abitati che si trovano lungo il litorale, quelle comunicazioni colla spiaggia che fossero state interrotte dalla ferrovia, e di cui i detti centri avessero bisogno per mantenere le loro relazioni colla spiaggia medesima.

Art. 36.

L'Impresa è obbligata di ristabilire ed essere a propria spesa lo stato ed il libero corso delle acque, i cui condotti, o naturali od artificiali, fossero interrotti o modificati dalle opere della ferrovia, o meno che gli interessati non vo rinunciassero, il che dovrà essere fatto constare regolarmente dall'impresa.

Se anche dopo l'approvazione del progetto e durante l'esecuzione dei lavori fino al collaudo dell'opera fossero reclami contro l'imperfessione di questi scoli o corsi d'acqua ristabiliti, o per l'omissione che fosse stata fatta d'alcuni di essi, l'Impresa dovrà sempre essere responsabile del danno recato e dovrà provvedere a propria spesa per farlo cessare, purché sia dimostrato che il difetto proceda da innovazione portata, o avvenute nei corsi d'acqua

M

27

in dipendenza della costruzione della strada.

Se all'epoca dei collaudi sussistero liti pel motivo di cui qui si tratta, l'Impresa ne sarà responsabile sino a decisione della lite medesima.

Art. 37.

Si stabiliranno lungo la linea, ed alla distanza meglio appropriata alle diverse località, con norme, che affineranno che quando verrà tempo di aprire la strada all'uso pubblico, se ne potrà avere un buon esercizio, le stazioni pel servizio dei viaggiatori e delle merci.

Il Governo, sentita l'impresa, determinerà la situazione, l'ampiezza e il tracciamento di queste stazioni, i cui fabbricati dovranno, secondo la maggiore o minore importanza delle località, essere disposti in modo da provvedere abbondantemente al servizio dei viaggiatori e delle merci.

L'area delle stazioni sarà anche proporzionata alla loro importanza e dovranno farsi tutti i lavori coi meccanismi necessari, come piattaforme e simili, onde assicurarsi che quando si aprirà la strada il servizio ne potrà essere semplice, sicuro ed economico.

Art. 38.

Per tutte le opere principali d'arte, per ponti sui fiumi e torrenti ed in generale

27



The first part of the paper is devoted to a general  
 consideration of the subject. It is shown that the  
 results of the experiments are in general in  
 agreement with the theoretical predictions.  
 The second part of the paper is devoted to a  
 detailed description of the experimental apparatus  
 and the method of observation. It is shown that  
 the results of the experiments are in general in  
 agreement with the theoretical predictions.  
 The third part of the paper is devoted to a  
 detailed description of the experimental apparatus  
 and the method of observation. It is shown that  
 the results of the experiments are in general in  
 agreement with the theoretical predictions.  
 The fourth part of the paper is devoted to a  
 detailed description of the experimental apparatus  
 and the method of observation. It is shown that  
 the results of the experiments are in general in  
 agreement with the theoretical predictions.  
 The fifth part of the paper is devoted to a  
 detailed description of the experimental apparatus  
 and the method of observation. It is shown that  
 the results of the experiments are in general in  
 agreement with the theoretical predictions.  
 The sixth part of the paper is devoted to a  
 detailed description of the experimental apparatus  
 and the method of observation. It is shown that  
 the results of the experiments are in general in  
 agreement with the theoretical predictions.  
 The seventh part of the paper is devoted to a  
 detailed description of the experimental apparatus  
 and the method of observation. It is shown that  
 the results of the experiments are in general in  
 agreement with the theoretical predictions.  
 The eighth part of the paper is devoted to a  
 detailed description of the experimental apparatus  
 and the method of observation. It is shown that  
 the results of the experiments are in general in  
 agreement with the theoretical predictions.  
 The ninth part of the paper is devoted to a  
 detailed description of the experimental apparatus  
 and the method of observation. It is shown that  
 the results of the experiments are in general in  
 agreement with the theoretical predictions.  
 The tenth part of the paper is devoted to a  
 detailed description of the experimental apparatus  
 and the method of observation. It is shown that  
 the results of the experiments are in general in  
 agreement with the theoretical predictions.

per tutti i ponti la cui luce acciò o superi  
 i metri sei, per viadotti, cavalcavia e sotto-  
 via, per i parapetti a livello delle strade  
 ora nazionali e per tutte le stazioni e  
 fermate indistintamente coi fabbricati  
 loro attinenti, dovranno essere presentati  
 i piani di dettaglio e piano alla approvazione  
 del governo, prima della quale  
 la impresa non potrà metter mano ai  
 relativi lavori; ma nel progetto di dettaglio  
 dell'andamento planimetrico ed altimetrico  
 della strada basterà che sia indicata la  
 posizione delle opere stesse ed indicati i  
 sistemi di costruzione che l'impresa si  
 propone di adottare.

Art. 39.

Per le opere di minore importanza  
 come ponticelli, biforni, parapetti a livello  
 per le strade minori, case cantoniere ed  
 altre simili, basterà che siano presentati  
 i modelli a norma dei quali si regolerà  
 la costruzione secondo la maggiore o minore  
 loro grandezza.

Art. 40.

Tutti i lavori ed opere d'arte  
 della strada ferrata, sia che appartengano  
 al corpo stradale, sia ai fabbricati ed edifizii  
 ad esso attinenti, dovranno essere eseguiti  
 secondo i buoni sistemi e precetti dell'arte  
 con una solidità proporzionata all'uso  
 cui sono destinati e con materiali di  
 buona qualità scelti fra i migliori che

spettano impiegarsi nelle opere pubbliche  
dette località attraversate dalla linea,  
dette vicende.

A più circostanziata spiegazione delle  
generalità di proposizioni contenute nel presente  
articolo sarà compilato d'accordo coll'Impresa  
un corpo di istruzioni e condizioni speciali  
esecutive che saranno obbligatorie per le  
parti contraenti.

#### Art. 41.

L'Amministrazione Superiore prenderà  
la direzione dei lavori come negli ordinari  
appalti a carico dello Stato e la eserciterà  
col mezzo di suoi Ingegneri e subalterni  
per riconoscere l'andamento ed ~~esigere~~<sup>esigere</sup>  
la perfetta esecuzione, ai termini dei decreti  
ministeriali d'approvazione dei relativi  
progetti, e delle buone regole dell'arte, senza  
però che sia tolto all'Impresa di procedere  
nella distribuzione e nella condotta dei lavori  
medesimi, per quanto non sia contrario alle  
preferzioni di questa convenzione, in quel  
modo che le suggerirà la sua industria,  
purchè questo modo sia tale da appiuvare  
il preciso adempimento degli obblighi suoi,  
sia conforme ai precetti dell'arte, e garantisca  
la stabilità e la durata delle opere.

Per questa sorveglianza e direzione  
si seguiranno le norme vigenti per tutti gli  
appalti di opere pubbliche che si fanno costan-  
te per conto dello Stato.

Se gli Ingegneri governatori che hanno la direzione dei lavori riconosceranno che questi lavori non si eseguono con buoni materiali, giusta le buone regole dell'arte e in conformità degli approvati progetti e dei Decreti ministeriali, l'Impresa dovrà procedere secondo le ingiunzioni che le saranno fatte dagli Ingegneri medesimi i quali potranno far sospendere i lavori se l'Impresa non si presta alle prescritte riforme.

Qualora sorgessero quistioni all'accennato riguardo queste saranno decise a termini degli articoli 75. 76. 77. e 78, e se malgrado il giudizio contrario alla Impresa questa persistesse, l'Amministrazione superiore potrà far procedere d'Ufficio ai lavori a maggiori spese della Impresa medesima.

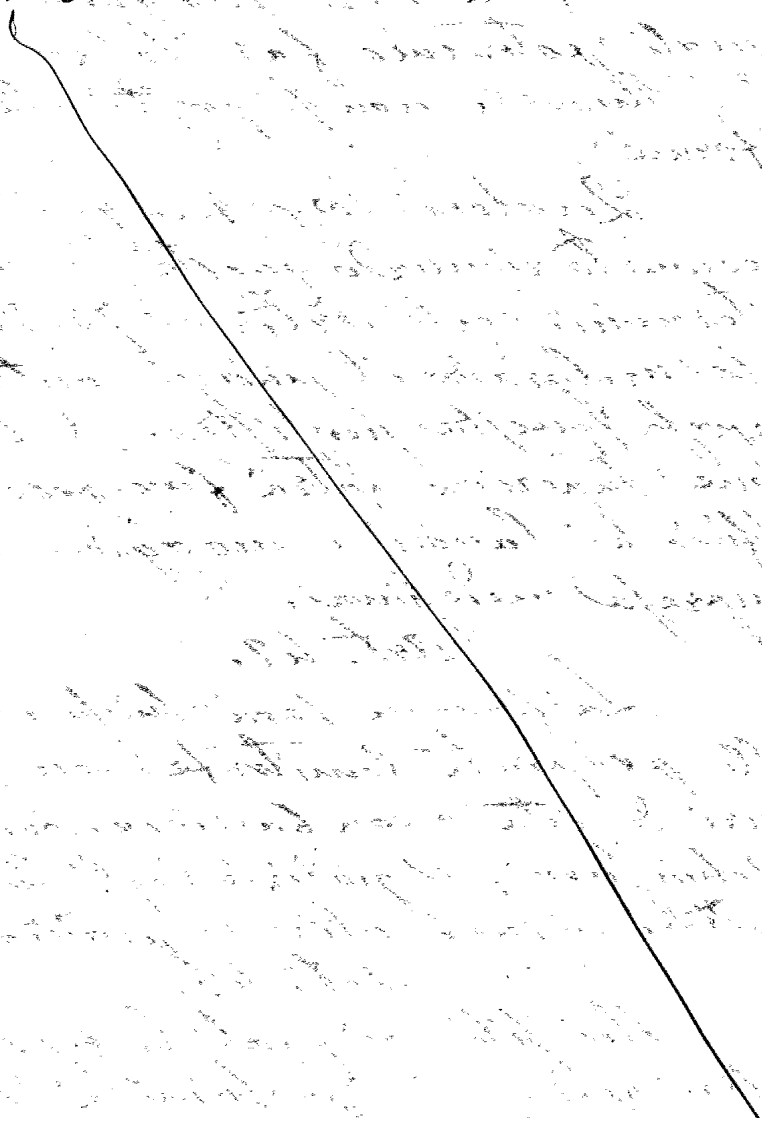
Art. 42.

La ferrovia sarà chiusa e separata dalle proprietà limitrofe con siepi, con muri di cinta, o con barricere, ovunque la chiusura, a giudizio degli Ingegneri direttori, risulti utile e praticabile.

Art. 43.

Nei casi nei quali la ferrovia scorre sulla pendice in prossimità di precipizi dalla parte del mare e quando non si possa disporre il profilo longitudinale in modo che essa vi scorra incassata, dovrà

Dalla detta parte essere protetta da robusti  
parapetti o ritegni atti ad impedire il  
fuorviamento dei convogli; la struttura  
e modo di costruzione ed applicazione  
dei quali ritegni faranno determinate  
prima che si metta mano alla ~~struttura~~  
costruzione dei relativi tranchi di ferrovia



## Articolo 16.

Dalla strada ferrata, correndo lungo la spiaggia <sup>bassa</sup> del mare, dovrà dalla parte di questo essere sostenuta e difesa da muri; questi muri dovranno essere alzati quanto occorre sopra il piano della ferrata in quelle località, in cui si avesse ragione di temere che in occasione di <sup>forte</sup> traversie, i marosi si alzassero ad offendere il piano della ferrata suddetta.

## Articolo 17.

Dove detti muri di difesa contro il mare saranno più soggetti all'azione delle onde e specialmente nella parte in cui questi muri medesimi dovranno essere costrutti con muratura di getto, l'impiego hanno cementi di perfetta qualità e di pronta sicurezza, sia tenendosi di porcellana con calce ordinaria, sia adoperando calce idraulica di sperimentata buona riuscita.

Questi stessi muri esposti all'impeto delle onde dovranno essere protetti al piede con una conveniente legnara di grossi massi.

Articolo 46

Dati negli antecedenti articoli di questo capo le norme generali per la costruzione della ferrovia, l'impresa potrà avere dallo Studio del progetto del tracciato di strada ferrata da Vottri a Savone, fatto eseguire dall'Amministrazione superiore governativa e che le sarà consegnata come all'articolo 5, una sempre più compiuta notizia del modo con cui l'Amministrazione suddetta intende dover essere applicate queste norme, delle macchine con cui ella vuole formate e quindi di dettaglio, dei quali all'articolo 2, e delle regole d'arte secondo le quali dovranno essere eseguite le opere

Capo III

Magnificenza, armamento, materiali fissi

Articolo 47

Tornò quanto è stabilito all'articolo 20 circa al sistema ed al profilo della magnificenza. Si dichiara qui che essa dovrà avere una altezza non minore di centimetri cinquantotto e sarà composta di:



ghiaja naturale e di sabbia munda di terra  
e di ghiaie delle migliori qualità che di  
quelli materiali possono trovarsi e convenienti  
Dittava

La larghezza uniforme della massicciata  
massicciata tra Biancine non dovrà essere minore  
di metri 3.40 e sulla massicciata libera  
eguale dovrà essere la larghezza al piano  
delle rotaie, e di metri 4.60 alla sua  
base

#### Articolo 18

L'armamento della strada ferrata sarà fatto  
sopra traversine della lunghezza non minore  
di metri due centimetri sessanta, ed ogni  
regolo di metri 3.40 di lunghezza avrà  
ad essere sostenuto da un numero di traversine  
non minore di 11 regolamente spaziate

Essi potranno avere la forma prismatica,  
parallelipeda o semicilindrica

La larghezza della base, colla quale poggiano  
sul terreno non sarà minore di 27 centimetri,  
né minore di sessanta centimetri dodici e mezzo  
la loro spessore da detta base al piano in  
cui poggiano i cuscinetti.



Articolo 19

Le spiranche saranno fatte di legname sano e di essera forte. Quando per altro la ingregha li determini di farle preparare secondo un sistema di propria agione riservando il migliore potrà esse anche impiegare legname di essera sola

Articolo 20

Le regole di ferro battute e di buona qualita' avranno il peso di 33 libbre grammes per metro corrente. Una deficienza pero che non superi il ~~total~~ tre per cento sara tollerata

Le spiranche di queste regole avranno la lunghezza di metri cinque centimetri quaranta. Sara pero escluso d'impiegare quelle quantita' di spiranche di minore lunghezza che sara richiesta per tratti della strada che faranno tracciati in curve di buon raggio

Articolo 21

Le cuspide in ghisa avranno il peso di 11 libbre grammes dieci e faranno di buona ghisa e di ben rifatta fazione

Articolo 22

Le estremita' di due successive spiranche

del binario dovranno essere congiunte con lamine di ferro inchiodate ~~fa~~ elime adottando per questo lavoro il sistema che all'epoca di sua applicazione sarà stato riconosciuto il migliore.

Art. 53.

Per l'armamento dei raddoppiamenti dei binari nelle stazioni ed altri saranno osservate le stesse norme.

Art. 54.

Gli sviatori per passaggi dall'uno all'altro binario dovranno essere stabiliti secondo i migliori sistemi adottati per le linee dello Stato.

Art. 55.

La distanza tra le facce interne dei regoli in ferro, ossia la larghezza normale del ~~binario~~ binario sarà identica a quella delle ferrovie dello Stato.

Art. 56.

Le stazioni saranno provvedute oltre dei binari doppi sviluppati quanto è richiesto dal pronto e sicuro servizio coi necessari sviatori anche delle piattaforme, grue idrauliche, grue fisse per movimento dei carichi, segnali a mano, serbatoi, vasche d'acqua per alimentare le soldaje e di quanto altro possa occorrere per il buon servizio delle stazioni medesime.

Tutto questo materiale ~~dovrà~~ sarà di buona qualità e costruito secondo i migliori modelli.

Le latrine d'uso pubblico saranno decenti ed opportunamente collocate.

## Capo V.<sup>o</sup>

Lavori speciali concessi all'Impresa.

Art. 37.

La linea di strada ferrata che forma soggetto di questa convenzione è dichiarata opera di pubblica utilità e quindi le sono applicate le disposizioni delle Regie Patenti 6. Aprile 1839. riguardanti le espropriazioni ed i compensi che l'Impresa dovrà dare ai proprietari espropriandi, come altresì le formalità necessarie per la liberazione dei terreni dai pesi e dalle ipoteche.

È pure autorizzata l'occupazione delle stene patenti, l'estrazione delle terre d'impianto, della ghiaia, della sabbia delle pietre da costruzione e da calce dell'argilla per fabbricare laterizi necessarie alla costruzione della strada ferrata, l'occupazione temporaria dei terreni occorrenti per le strade di servizio provvisorio, e per fossi necessari a dare provvisorio sfogo alle acque, o per altri servizi relativi alla costruzione di questa strada ferrata fino al suo compimento, non meno che quelle occupazioni stabili ausiliarie che si

rendessero necessarie per ristabilire comunicazioni soppresses o modificate o per variazioni di corsi d'acqua richieste dalla costruzione della strada.

Art.º 38.

Si dichiara però che nel caso in cui si riconoscesse anche solo all'atto pratico non potersi ammettere l'occupazione della spiaggia che fosse stata divisata per qualche tratto della ferrovia, pel motivo che un'importante troppo di conservar libero l'esercizio delle arti marittime l'impresa sarà in obbligo di portare la strada più in dentro e staranno a suo carico tutte le maggiori spese, e perciò anche quelle prima imprevedute per occupazioni o danni di fondi o di fabbricati.

Art.º 39.

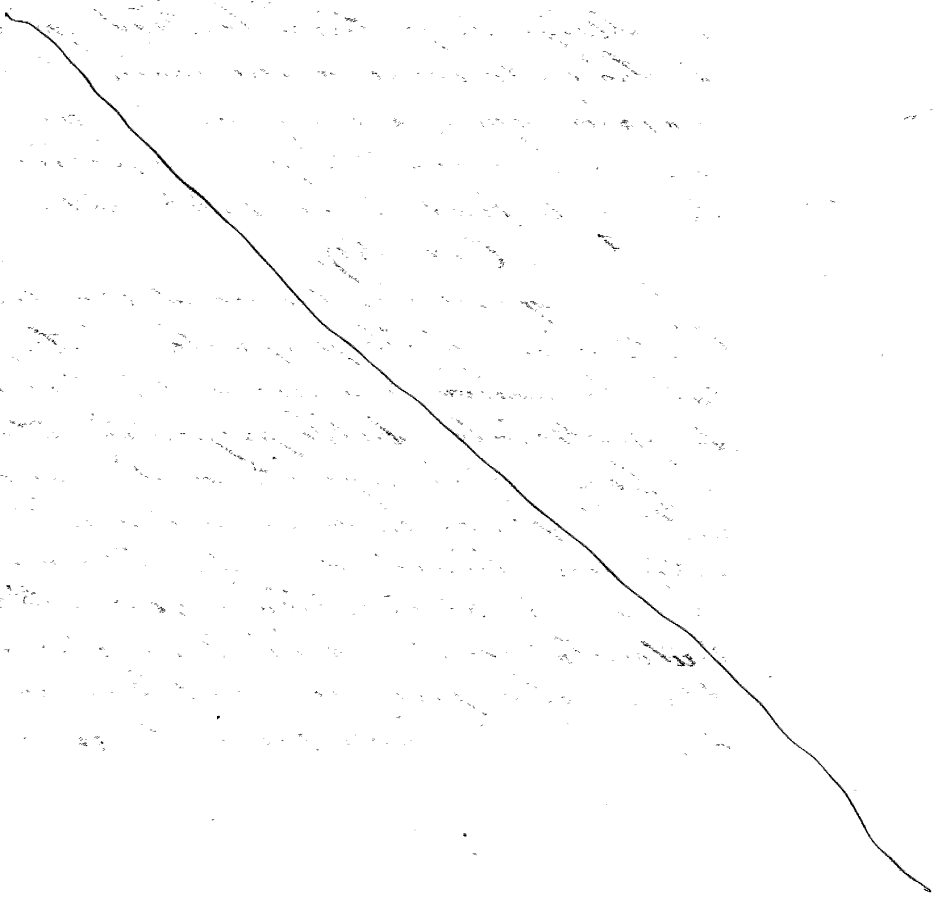
Se in qualche tronco della linea l'estensione delle proprietà intere, sia tale che ~~verga~~<sup>vuola</sup> necessaria l'estrazione di materiale dalle proprietà stesse, il Governo in seguito a domanda dell'Impresa in un senso descritti i terreni chiusi ed indicati i materiali che si vorrebbero estrarre, e sentite le autorità locali ed il Consiglio di Stato potrà promuovere l'emanazione d'un Decreto Reale per autorizzare

la detta estrazione previo un giusto compenso  
dei materiali estratti di qualunque natura  
essi sieno da stabilirsi per amichevole compo-  
nimento o nelle vie legali, con obbligo all'  
Impresa del rifacimento d'ogni danno recato  
e della restituzione in pristino della Vinta  
che avere dovuto essere manomessa.

Art. 60.

Per tutti i contratti ed atti che  
l'Impresa stipulerà relativamente  
ed esclusivamente alla costruzione  
che si assume e secondo i patti saranno  
accordati all'Impresa

---



medesima per rispetto ai diritti d'infirmità  
 le stesse facilitazioni che già vennero accordate  
 alle compagnie concessionarie di  
 strade ferrate negli Stati di S. M. le più  
 favorite.

Art. 61.

È accordata all'Impresa la libera  
 importazione esente da ogni dazio d'entrata  
 di tutti i ferri e macchinari esclusiva-  
 mente destinati ed assolutamente neces-  
 sari alla costruzione della strada ferrata  
 sopra l'Impresa a soggettiarsi a tutte  
 le cautele che a tale riguardo vennero  
 prescritte dal Ministero delle Finanze.

Art. 62.

I trasporti dei detti materiali e  
 macchinari, che l'Impresa volesse  
 eseguire sulle strade ferrate dello Stato  
 godranno pure di una tariffa di favore,  
 cioè della diminuzione del quaranta  
 per cento sulle tariffe delle classi cui  
 appartengono.

Art. 63.

Il Governo concede gratuitamente  
 all'Impresa i terreni ~~vacanti~~ arenili  
 infruttiferi lungo la spiaggia del mare  
 che potranno essere occupati dalla sede  
 della strada ferrata e sue attinenze  
 e dipendenze, salvo i riguardi alla naviga-  
 zione ed alle arti marittime a tenore  
 dell'art. 10. di questa convenzione  
 e sempre quando i terreni medesimi

non siano ceduti o dati in affitto ai terzi.

Per gli arenili demaniali che sono stati ceduti o dati in affitto ai terzi, l'Impresa dovrà tenere indenne il governo, e con-  
pensare ~~il governo~~ i Concessionari e loca-  
tari a termini di legge.

### Capo VI.

Tempo concesso all'Impresa per la  
ultimazione dei lavori, manutenzione  
e collaudo.

#### Art. 64.

L'intera linea di strada ferrata con-  
templata nella presente Convenzione dovrà  
essere perfettamente ultimata in tutto  
ciò che è prescritto nell'art. 1.º somma-  
riamente e nei suoi particolari negli articoli  
seguenti dei primi quattro Capì entro il  
termine di anni Sei dalla data della  
promulgazione della legge d'approvazione  
della Convenzione medesima, sempre  
le condizioni per l'ultimazione dei tronchi  
speciali di cui è fatta menzione all'art. 8.

#### Art. 65.

Dopo il compimento di ciascuno dei tronchi  
menzionati all'art. 8. della presente Conven-  
zione il Ministero ne farà eseguire un generale  
collaudo in contraddittorio dell'Impresa per  
mezzo d'un Ufficiale del Genio Civile o di una  
Commissione tecnico-amministrativa nominata

Dal Ministero medesimo.

Un copifatto collaudo si riferirà alle opere tutte costituenti il corpo stradale all'armamento della via alle case di guardia alle stazioni e loro edifici accessori, al materiale d'armamento ed avria per il scopo d'aspruarsi, che siano state adempite le prescrizioni di questa Convenzione ed ~~in~~ quelle contenute negli atti d'approvazione dei progetti, e che nell'esercizio sia garantita la sicurezza pubblica ed il servizio possa ripetersi regolare, compiuto e permanente.

Art. 66.

L'Impresa è obbligata a mantenere pel corso di un anno dopo l'ultimazione completa ed il collaudo di ciascuno dei tronchi della ferrovia del litorale tutte le opere componenti i tronchi medesimi <sup>loro</sup> e accessori in perfetto stato e la medesima dovrà per il periodo suddetto riparare ai guasti che fossero, evidentemente, o nei casi controversi per giudizio di periti, conseguenza di difetti o d'insufficienza di dimensioni nella prima costruzione.

Non saranno però a carico della stessa i ripari ai danni che avvenissero alla strada ferrata per fatto dell'anticipato esercizio, né essa dovrà essere appoggiata ad alcuna spesa di manutenzione dipendente dall'esercizio medesimo.



Art. 67.

Se all'epoca del collaudo si troveranno mancanze o difetti contro le prescrizioni della presente convenzione o di quelle contenute negli atti d'approvazione dei rispettivi progetti, l'Impresa dovrà tosto porvi riparo, e quando la stessa non si prestasse

o ciò vi provenga <sup>dal</sup> Ministero a spese  
 ed a rischio del Supra. Medesimo  
 valendo dei fondi provenienti dai  
 ventisessimi della ritenuta prescritta  
 dall'art. 43.

### Corpo VII.

Corrispettivo del Supra. e modo  
 di pagamento.

#### Articolo 68.

La costruzione del Tram ferroviario  
 del litorale <sup>del</sup> attuale confluisce fra  
 case suo alle fette di Massa <sup>Stivato</sup>  
 appaltata. Come già si disse à  
forfait cioè a tutto rischio e pericolo  
 del Supra, mediante il prezzo  
 di Lire Crecento novanta quattro mila  
 per ogni chilometro, e così per duecento  
 settantacinque chilometri in com-  
 plesso di Lire Cento otto milioni  
 trentacinquanta mila.

Se però la lunghezza chilometrica  
 totale della linea ferroviaria di cui nella  
 presente convenzione, venisse a risultare  
 ad opera ultimata, minore di due  
 cento settantacinque chilometri  
 unitamente ad una estensione della  
 linea per la quale è dovuta adret-  
 tante somma dall'importare chi-  
 lometrico, come sopra stabilito  
 quanto sarà la minore estensione

Suddetta.

L'Impresa non potrà in nessun caso essere protetta da maggiori compensi di quelli stipulati nel precedente articolo, né per circostanze imprevedute, né per lesioni manifestate durante la costruzione, o nel corso del corso delle manutenzione.

Per il solo tratto della traversata di Genoa nel caso in cui dall'esecuzione dei progetti approvati per lo tratto <sup>del</sup> risultante per le relative opere un costo maggiore di cinque milioni di lire, il Governo ne compenserà la differenza.

A questo fine, all'epoca della presentazione del progetto del detto tratto, verrà pure prodotta la perizia delle opere salate, compilata dall'Impresa d'accordo cogli Ingegneri del Governo, la quale sarà vincente a determinare il costo e stabilire nel caso in cui che dovrà essere pagato dal Governo suddetto.

Articolo 69.

Il Governo pagherà l'importo dei lavori in numerario, o con cartelle del Debito Pubblico, appoggiate all'emissione del 1849. fruttante l'interesse del cinque per cento al valore che avranno sulla piazza di Torino, nel giorno in cui a termini degli articoli che seguono, si verrà fatta la consegna all'Impresa.

### Articolo 70

Si manda in mano che l'Impresa avrà incontrato tante spese per valente di un migliaio o più milioni di lire, o per terreni acquistati, o per lavori eseguiti, o per materiali provvisti ed avuti sul luogo dei lavori, essa avrà diritto a pagamenti in abbuon conto per altrettanta somma salvo la ritenuta di cui nel capo seguente.

Per regolare questi abbuonamenti sono redatte un apposita tabella dei prezzi di unita per le singole opere e provviste, e sulle somme di spesa ed in base alle verifiche e misurazioni le Direzioni dei lavori metteranno a favore dell'Impresa appositi certificati di credito, i quali serviranno all'amministrazione superiore per l'elascio dell'equivalente in numerario o in cartelle del debito pubblico come sopra.

### Capo VIII

Garanzia dell'Impresa verso il Governo, per le eventuali della Cassazione, e modo di restituzione.

#### Articolo 71.

Il quarantagi dell'atto a cumplimiento degli obblighi assunti colla presente convenzione l'Impresa si obbliga di compiere, all'atto della

sottoscrizione della Convenzione suddetta d'aver  
 versato nella cassa dei depositi e prestiti  
 la somma di un milione di lire, in  
 effetti pubblici dello Stato, cioè, o  
 in buoni del Tesoro, o in cedole del  
 Debito Pubblico, al cinque per cento,  
 che saranno rimborsate al valor nomi-  
 nale, o in cedole del tre per cento  
 valutate al corso d'emissione,

Un altro milione di lire in altrettan-  
 tanti effetti pubblici, venuti dall'Impero  
 depositati nella cassa predetta entro quanta  
 la ragione dello Stato della presente Con-  
 venzione <sup>di impiego</sup> suddetta si obbliga pure di deposti-  
 tar nella predetta cassa altre due milioni di  
 lire in effetti pubblici identici

3

18.

= tutti avvertiti, quindici giorni dopo  
a quello in cui sarà promulgata la Legge  
d'approvazione di questa convenzione.

Art. 42.

Del caso in cui entro l'epoca fissata dal  
secondo alinea dell'articolo precedente  
l'Impresa non depositasse il secondo milione  
della cauzione essa andrà soggetta alla perdita  
del deposito del primo milione già versato,  
e quando all'epoca fissata al terzo alinea del  
suddetto art. l'Impresa non completasse la  
cauzione dei quattro milioni di lire la stessa  
perderà tutto il deposito già eseguito, e questa  
stessa convenzione sarà considerata come nulla  
e non avvenuta senza alcun preventivo diffidar-  
amento né costituzione in mora.

Il detto primo deposito di due milioni sarà  
restituito all'Impresa allora che la presente  
convenzione non ottenga la sua approvazione  
per legge.

Art. 43.

In ogni pagamento da farsi all'Impresa  
in adempimento il Governo riterrà il cinque  
per cento sulle somme di cui l'Impresa

3

Q

stessa maniera creditrice.

Qualora i pagamenti siano fatti in numismatico sarà facoltativo all'Impresario di depositare nelle casse dello Stato dei titoli del Debito Pubblico corrispondenti alle ritenute suddette calcolati al valore di piazza rimanendo a suo beneficio i relativi tagliandi. Se i pagamenti saranno fatti con cedole del Debito Pubblico i tagliandi della parte di cedole corrispondenti alle ritenute andranno a favore dell'Impresario.

L'ammontare di queste ritenute verrà restituito all'Impresario per tre quinti, dopo che sarà stato approvato dal Governo il collaudo finale di tutte le opere costituenti la strada ferrata, e gli altri due quinti non verranno pagati, se non dopo la scadenza dell'anno di manutenzione prelevate ben'interesse dalle suddette ritenute e da quelle altre somme che non si fossero pagate per motivi accennati all'Art. 57. le spese che fossero state fatte dal Governo, o per opere eseguite d'ufficio, o per qualsivoglia altro motivo dipendenti dalla inosservanza dei patti stipulati.

Scaduto il detto anno della manutenzione, e dopo che sia stato riconosciuto trovato la strada in buono stato in ogni sua parte

M

3

verrà pagato all'Impresa ogni residuo che  
sarà gli spettasse sul totale ammontare  
dell'appalto, quando non vi si opponga il  
disposto degli Articoli di Legge menzionati  
all'Articolo 73. della presente convenzione.

Art. 74.

La metà della cauzione di quattro  
milioni verrà restituita all'Impresa  
quando l'ammontare dei certificati per  
pagamenti in abbuoncito ascenderà ad una  
somma eguale ai due terzi del totale prezzo  
di quest'appalto.

Le altre due <sup>milioni</sup> restituzioni non verranno  
restituite all'Impresa che all'epoca in cui,  
come all'articolo precedente, le verrà pagato  
l'ultimo residuo del prezzo d'appalto, e questi  
pure serviranno, nel caso, allo scopo stesso delle  
ritenute fatte sui pagamenti eseguiti.

Capo IX.

Disposizioni generali e transitorie  
Art. 75.

Inviando qualche difficoltà nell'esecuzione

666 3



della presente convenzione l'Impresa dovrà rivolgersi dapprima al Ministero dei Lavori Pubblici, cui spetterà di deliberare in proposito.

In caso di discrepanza tra il Ministero e l'Impresa si ricorrerà al giudizio di arbitri giusta il disposto dell'Art. 309. della Legge del 20. Novembre 1899. Art. 374, e su questo punto resta formalmente derogato ad ogni contraria disposizione di Legge.

Art. 76.

Quando avvenga il caso di ricorrere all'arbitramento di cui sopra, la parte che lo avrà domandato notificherà all'altra la scelta del proprio arbitro, invitandola a nominare il suo. - Qualora questo non aderisca all'invito entro quindici giorni l'altra parte avrà il diritto di nominare il secondo arbitro in vice suo, avvertendo soltanto la parte avversaria di simile risoluzione.

Capo IX

Art. 77.

In caso di discrepanza fra i due arbitri le questioni faranno rifolte da un terzo arbitro delegato dal Tribunale di Commercio della Capitale dello Stato.

Art. 78.

Le due parti devono attenersi alla unanime risoluzione dei due arbitri, o, in caso di discrepanza alla sentenza del terzo arbitro, a condizione, ben s'intende, che il risultato di questa sentenza resti compresa fra i limiti prefatti prefissi dalle proposte dei due primi arbitri.

Art. 79.

Sono applicabili all'impresa di che trattasi le disposizioni contenute negli articoli 282. (1. e 2.ª allinea) 300, 301, 305, 307, 311, 312, 313, 314, 315, 317, 319, 320, 321 del Titolo VI della legge sull'ordinamento del servizio delle opere pubbliche in data 20. Novembre 1859.

Art. 80.

Quando venga preferito dai Poteri Legislativi che all'art. 14. della presente Convenzione che determina il limite massimo delle pendenze al 10 ‰ senza sostituirlo il disposto dell'art. 14. del Capitolato per la concessione di questa medesima ferrovia approvato con legge 16. Ottobre 1859. ~~Il~~ Numero tre mila settecento undici la Impresa si obbliga di costruire la ferrovia di che trattasi

Settantad

per il prezzo di lire trecento seppanta mila  
per ogni chilometro e così per la complessi-  
va somma di lire cento un milioni  
settecento cinquanta mila, mantenuti  
fermi dal resto tutti gli altri patti di questa  
convenzione.

Art. 81.

Resta convenuto che l'Impresa si  
assume l'obbligo di costruire nel termine  
di diciotto mesi dalla data dell'approvazione  
della presente Convenzione colle norme me-  
desime tracciate più sopra per la linea prin-  
cipale una ferrovia di diramazione da Aven-  
za a Carrara con conveniente stazione  
presso quest'ultima città secondo il progetto  
che le verrà esibito dal governo e al prezzo  
che verrà pure dal governo medesimo stabili-  
to dietro perizie fatte eseguire da suoi In-  
gegneri, e ciò in modo assoluto e senza che  
l'Impresa medesima possa avere diritto  
a reclamare alcun giudizio arbitrario  
tale sul progetto e sulla stima di cui sopra.

Il governo entro tre mesi dalla data  
dell'approvazione di questa convenzione  
farà conoscere all'Impresa il progetto  
tecnico della su accennata diramazione  
che esso avrà adottato, non che il prezzo  
per la costruzione della diramazione  
medesima.

Art. 82.

Sarà in facoltà del governo di

rescindere dalla presente Convenzione  
e di ritenere la come nulla e non avve-  
nuta, ogni qual volta entro un mese  
dalla data dell'approvazione di questo  
Contratto si presentasse un altro ap-  
paltatore, il quale ~~mantenute~~ <sup>ferme</sup>  
tutte le altre condizioni di questa ~~Con-~~  
<sup>Convenzione</sup> ~~venzione~~ <sup>capitolato</sup> offrisse un ribasso non minore  
del 5% sull'uno o sull'altro dei prezzi  
convenuti.

Art. 83.

La presente Convenzione firmata  
dalle parti in doppio originale non sarà  
obbligatoria pel governo, salvo le riserve  
di cui sopra, se non dopo <sup>l'approvazione</sup>  
per legge.

Articolo addizionale

Per tutti gli effetti di cui nell'ap-  
palto <sup>Capitolato</sup> ~~Capitolato~~ l'Impresa e legge il suo  
consiglio legale appo la Ditta Tacchis  
Levi e Comp. in Torino.  
Fatto per doppio originale  
in Torino quattro (quattro) mille  
ottocento (settantasetta)

Fatto all'originale

M. Ministro dei Lavori Pubblici  
Stefano Janni

M. Guattalla - Vincenzo Stefano Ordo - Leonardo Sacerdote  
Président du Comité Directeur Général de la Compagnie  
G. Delmon aini Membre du Comité d'Administration de la Compagnie  
Contrat. Pietro Bonaccorsi

Per copia conforme  
Pietro ~~M...~~ <sup>...</sup> Segretario

446

*Valassori*

SESSIONE 1860

N° 89-A

## CAMERA DEI DEPUTATI

### RELAZIONE DELLA COMMISSIONE

composta dei deputati

**POSSENTI, PESCIOTTO, BIANCHERI, GRATTONI, AGUDIO,  
SELLA Q., VALVASSORI, VALERIO, BRUNET**

sul progetto di legge presentato dal ministro dei lavori pubblici

*nella tornata del 6 ottobre 1860*

Convenzione per la costruzione di una strada ferrata  
lungo il litorale ligure.

Tornata del 13 ottobre 1860

SIGNORI,

Le discussioni che già ebbero luogo a più riprese in quest'aula, gli eccitamenti che anche recentemente si fecero al Ministero da parecchi dei nostri colleghi, le pubblicazioni e gli studi fatti sulla ferrovia del litorale ligure ne hanno sufficientemente dimostrata la necessità e l'urgenza, che affatto oziosa riuscirebbe ogni parola in proposito.

Ed è di questa necessità ed urgenza si persuasa la vostra Commissione, che vi propone l'approvazione della annessa convenzione, sebbene non nasconda a sé, e si creda in istretto debito di dichiarare anche a voi, che ad attuare la ferrovia ligure si richiede un grave sacrificio. Ed infatti, ad averne qualche idea, per non discorrere delle varie offerte di concessione o di costruzione enumerate nella relazione ministeriale, le quali non vennero accettate, basti una grossolana analisi di quella che venne riputata la migliore e che venne accolta colla convenzione del 4 ottobre.

(89-A)

Si pattuisce in essa che abbiasi a pagare per la costruzione e l'armamento della ferrovia una somma di L. 108,530/m.

Aggiungendo gli interessi di tale somma mediamente computati a tre anni, poichè sei anni debbe durare la costruzione di tutta la linea » 16,250/m.

Materiale mobile, macchine, utensili per le officine, ecc. . . . . » 9,000/m.

Somma totale . . . . . L. 133,600/m.

Si può dedurre come corrispondente all'introito risultante dall'apertura di alcuni tronchi prima del fine dei sei anni . . . . . » 3,500/m.

Rimarrebbe una somma di . . . . . L. 130,100/m.

L'interesse annuo di tale somma al 5 per cento sarebbe di . . . . . L. 6,500/m.

Ma se fosse uopo procacciarsi tutti i fondi con cedole al corso di ottanta per cento il carico annuo si fa di circa . . . . . » 8,400/m.

Non è facile il dare qualche idea del prodotto probabile del complesso di questa ferrovia, poichè non abbiamo nello Stato altra linea in circostanze analoghe, fuorchè la brevissima da Genova a Voltri, i cui risultati (19,000 lire di prodotto brutto per chilometro) non si sa fino a qual segno si debbano al caso nostro applicare, poichè parranno minori di quelli della totale linea ligure, se si considera solo la brevità ed insignificanza del tratto, e sembreranno per contro maggiori, se ritiensi il tratto di Voltri come legame di una grande città colle sue adiacenze.

Si potrebbe anche supporre che abbia il movimento della via ligure ad essere identico all'attuale della linea da Torino a Genova, meno il trasporto delle grosse merci a piccola velocità, che evidentemente non sarà mai sopra una ferrovia in riva al mare come sopra una linea di analoga importanza entro terra. Contro la quale ipotesi, se puossi obbiettare da una parte, mettendo in campo ed il trasporto di merci che pur vi sarà ed il movimento di viaggiatori in una linea che ha carattere d'importantissima arteria internazionale, si può per altra parte contrapporre lo svantaggio di essere in riva al mare e di non ricevere perciò, come le linee entro terra, alimento locale da due zone di paesi. Tale ipotesi assegnerebbe alla linea ligure un prodotto brutto di 24,000 lire ed un prodotto netto di 13,200 lire se vuolsi ammettere la spesa di esercizi eguale ai 45 centesimi del prodotto brutto.

La rendita dei 275 chilometri di ferrovia sarebbe perciò di lire 3,600/m., ed il sacrificio annuo dello Stato riescirebbe quindi, nel caso in cui si potesse la linea pagare in contanti od in cedole al pari, di lire 2,900/m., e, nel caso in cui si dovesse pagare in cedole al corso di 80, di lire 4,800/m.

A queste cifre non vuolsi però dare grande importanza,

poichè fondate sopra mere ipotesi; ed infatti, nella Commissione stessa, la maggioranza ritiene il valutato prodotto brutto come assai minore del vero, e quindi il sacrificio computato come esagerato, mentre la minoranza, notando che la cifra assunta per ipotesi di rendita chilometrica della linea non si otterrà se non dopo vari anni di esercizio, è di opinione che il valutato aggravio sarà inferiore al vero.

Una volta riconosciuta la gravità dell'onere che con questa convenzione s'imporrebbe allo Stato, la vostra Commissione ebbe anzitutto a dimandarsi se non vi fosse modo di minorarlo, e se conveniente dovesse ritenersi il sistema di esecuzione di strade ferrate che fu adottato in questa circostanza.

Essa prescinde dall'esame di generali quistioni sull'ingerenza dello Stato nelle strade ferrate, poichè trattasi di una ferrovia necessaria, di cui il Governo debbe ad ogni modo promuovere la immediata costruzione; nè entra tampoco ad esaminare se eguale o poco diverso rimanendo l'annuo onere imposto alle pubbliche finanze, non convenga piuttosto anteporre alla costruzione per conto dello Stato le concessioni a tempo con garanzia di interessi, o con premio senza garanzia di interessi.

Ad uno dei commissari pareva che alcune delle offerte di concessione fossero preferibili all'offerta di costruzione accettata nell'annessa convenzione; ma, avendo il ministro dichiarato che dette offerte non erano mantenute, la Commissione non credette di addentrarsi in un esame retrospettivo delle medesime, circa le quali altri membri della Commissione erano del resto di contrario avviso.

Essa si limita invece a dire qualche parola sul modo in cui si dovrebbe, a parer suo, procedere per costrurre le strade ferrate per conto del Governo.

Ritiene anzitutto la Commissione che, a meno di riformare l'organizzazione dell'amministrazione e della contabilità, non convenga allo Stato il far eseguire una strada ferrata per piccoli cottimi separati, e non disapprova perciò il metodo di affidare il complesso della costruzione ad un appaltatore a tutto suo rischio e pericolo. Solo essa crede che, quando il Governo intenda appigliarsi a questo partito, esso debba anzitutto far eseguire un accurato e minuto progetto della linea, darne quindi comunicazione a coloro che intendono concorrere alla costruzione della ferrovia, ed accettare poscia l'offerente che alle migliori condizioni riunisca le più grandi guarentigie e di mezzi pecuniari e di capacità e di onestà. Altrimenti operando, o non hanno nè il Governo, nè gli appaltatori sufficiente conoscenza del costo dell'opera, e si fanno quindi patti rilevantissimi alla cieca; ovvero, avendo qualcuno degli offerenti fatto studi, debbe e può cercare nelle sue offerte di tutelarsi contro i concorrenti, per esempio con condizioni analoghe a quella del *minimum* di ribasso accettabile, di cui all'articolo 81 dell'annessa convenzione; ed in entrambi i casi poi sarà molto difficile l'evitare durante la

(89-A)

IV

costruzione dell'opera seri dissidi, specialmente se l'appaltatore non avrà mezzi sufficienti, o non sarà di molta buona fede.

Buona parte della Commissione crede ancora che migliori patti si otterrebbero, e più utili, ove si appaltasse pure una lunga linea a corpo ed a tutto rischio e pericolo dell'imprenditore, non però in un tratto solo, ma divisa in parti più o meno considerevoli, a seconda dei capi di essa che già sono determinati *a priori*. Infatti abbondano nel nostro paese minori e valenti imprenditori, i quali più facilmente si limitano e sanno pervenire a discreti benefizi, mentre in piccolo numero sono gli imprenditori che possano incaricarsi di opere eccedenti un centinaio di milioni.

Ciò non ostante la Commissione ebbe nel caso nostro a considerare:

Che la urgenza di congiungere per una ferrovia la Toscana e il golfo della Spezia alla Liguria, al Piemonte ed alla Lombardia è tale, che solo le più gravi ragioni potrebbero consigliare di differire non meno di un anno il principio dei lavori di questa linea, come avverrebbe, ove l'attuale Parlamento si sciogliesse prima d'averne autorizzata la costruzione;

Che ovvie considerazioni politiche fanno sì che non si debba trattare la Liguria occidentale meno favorevolmente che la orientale;

Che la linea ligure è già stata più o meno studiata da parecchi di quelli che si offrono ad assumerne la concessione o la costruzione, e che i loro progetti furono esaminati da un accuratissimo ispettore del genio civile;

Che finalmente, ove fosse colla presente convenzione riservato un soverchio beneficio all'impresa, l'articolo 81 apre l'adito agli offerenti che si decidano a fare ribassi superiori al 5 per cento.

Quindi è che la Commissione semplicemente premette la sua opinione, che non debba l'attuale convenzione ritenersi come precedente da seguirsi nell'avvenire in ogni sua parte, e conchiude poscia unanime, a seconda del mandato ricevuto da ciascun ufficio, col proporre l'approvazione.

Vero è che alla Commissione vennero presentate una offerta di ribasso di 3,830,000 lire, ed una protesta della società della ferrovia di Genova a Voltri; ma ciò non ostante la Commissione persiste nelle sue conclusioni.

Ed infatti per ciò che riguarda il proposto ribasso vuolsi osservare che le modificazioni introdotte nella annessa convenzione, di cui in appresso si dirà, e che si ignora se siano dai nuovi offerenti accettate, hanno agli occhi della Commissione importanza maggiore del proposto ribasso.

Inoltre questo non si scosta moltissimo dal ribasso previsto all'articolo 81, e che si può dal ministro accettare anche dopo l'approvazione di questa convenzione, per cui la Com-



missione spera che un passo di più sarà fatto, e che si otterrà perciò una ragguardevole riduzione.

Quanto alla protesta della società di Voltri, la quale asserisce di aver tuttora diritto di preferenza alla costruzione del prolungamento della sua ferrovia, la Commissione crede di non dover entrare a discuterla, essendo la questione portata davanti ai tribunali.

La Commissione ha quindi creduto utile lo studiare, per quanto la brevità del tempo il consentiva, i termini della convenzione, e propose parecchie modificazioni, le quali furono accettate non solo dal ministro dei lavori pubblici, ma ben anco dalla società contraente. Delle più importanti di queste mende si darà in appresso qualche cenno.

Si aggiunse anzitutto alla legge un articolo, per cui, venendosi ad offrire il ribasso previsto dall'articolo 81, possa il ministro, dopo riconosciute le solide guarentigie dell'offerente, accettarlo e dare all'opera immediata esecuzione.

Si desiderava inoltre un terzo articolo con cui fosse autorizzata l'emissione di nuove cartelle del debito pubblico, ovvero lo stanziamento in bilancio di nuovi fondi, che occorrono al pagamento dell'opera; ma al ministro, cui la Commissione mosse questa obbiezione, crede essere preferibile il proporre una nuova legge in proposito, allorquando si conosca se siasi potuto accettare qualche ribasso, e quale sia approssimativamente la distribuzione delle spese nei sei anni accordati al compimento dell'opera.

In questa sentenza venne pure la Commissione osservando che i primi pagamenti non dovranno farsi che dopo un certo tempo, nel quale il Governo potrà aver agio di proporre più opportuni stanziamenti.

Nella convenzione poi, oltre a molte variazioni che hanno per oggetto di renderne più chiari i termini, e di cui si dà facilmente ragione chi le percorra, giova render conto delle seguenti.

L'articolo 14 venne mutato in guisa che chiaramente appaia dovere le pendenze della linea essere tali da non gravarne l'esercizio, cioè inferiori al sei per mille, e non concedersi pendenza dal sei al dieci per mille che in casi eccezionali.

E qui devesi riferire come la Commissione abbia creduto non dovere le pendenze eccedere in alcun caso il dieci per mille, e doversi perciò sopprimere l'articolo 80.

In verità le pendenze eccedenti il dieci per mille non solo rendono più costoso l'esercizio, ma molto il disturbano a cagione delle locomotive speciali che bisogna adoprare, ove si estendano a tratti di qualche lunghezza, per cui vogliansi, anche a costo di non piccolo sacrificio, evitare.

Si ottenne pure all'articolo 15 che la maggiore pendenza nelle curve sia ridotta al tre per mille, ed il tratto rettilineo fra curve a flessi contrari sia allungato a 60 metri.

Ad evitare lunghe discussioni si aggiunse all'articolo 19

(89-A)

VI

che il Governo debba esser quello che decide quali siano i punti della linea in cui i raddoppiamenti sono necessari.

Qualche ufficio aveva emesso il desiderio che le gallerie e le principali opere d'arte avessero dimensioni da poter capire due binari. Ma la Commissione, considerando che vi sono sulla linea molte opere d'arte, che si presumono circa 55 chilometri di galleria, per cui l'incremento di spesa si farebbe ragguardevolissimo; che il servizio di una ferrovia con un movimento non eccedente le 50,000 lire annue per chilometro si fa utilmente anche con un solo binario, crede che non sia ora opportuno il sostenere sì grave spesa, in vista di un grandissimo movimento sulla linea, che non si può credere prossimo.

All'articolo 43 si tolse la prescrizione che i progetti della ferrovia dal lato del mare debbano essere tali da impedire il fuorviamento dei convogli, perchè creduto inutile e non ottenibile.

Non parve alla Commissione che i termini della convenzione accertassero abbastanza che l'esecuzione dei vari tronchi della linea sarebbe compiuta nel tempo prescritto, e fu quindi proposta all'art. 64 una deduzione sul prezzo dei tronchi in ritardo, la quale fosse proporzionale alla durata del ritardo ed alla lunghezza del tronco.

E parimenti, onde incitare il costruttore a porre in opera ogni mezzo per terminare la linea nel più breve tempo possibile, si propose un premio sul valore totale della linea, il quale corrisponda all'interesse del capitale speso nella costruzione della linea, che decorrerebbe per tutto il tempo per cui si anticipa il compimento della linea. In tal guisa è forse possibile affrettare di qualche mese l'attivazione di una linea che tanto importa allo Stato e che tanto desiderano le popolazioni liguri.

SELLA QUINTINO, *relatore.*

~~Art. 1.~~  
Articolo unico. 1°

È approvata la convenzione ~~firmata~~ <sup>firmata</sup> addì 4 ottobre 1860 tra il ministro dei lavori pubblici ed i signori cavaliere Israele Guastalla, rappresentante e proprietario la ditta Allegra e Davide Guastalla; Leonardo Sacerdotè; ingegnere Vincenzo Stefano Breda; Pietro Bonaccini, e la compagnia centrale per la costruzione e manutenzione del materiale delle vie di ferro di Bruxelles, per l'appalto della costruzione della ferrovia del litorale del Mediterraneo dal confine attuale francese a Voltri, e dalla stazione della piazza del Principe in Genova per la Spezia e Sarzana sino alla città di Massa.

~~Art. 1.~~

~~Identico al qui contro.~~

*I stipulata il 4. Ottobre 1860.  
colle variazioni accettate il 16.  
Dello stesso mese.*

Art. 2.

Presentandosi chi offra un ribasso non minore di quello previsto all'articolo 81 dell'annessa convenzione, il Governo del Re è autorizzato a dare esecuzione alla convenzione identica alla annessa, che si venisse a stipulare tra il ministro dei lavori pubblici e quello degli offerenti, che, tenuto conto e del maggior ribasso, e delle maggiori guarentigie, si credesse di preferire.

*I dello maggiore  
M. D. S. C.*

*Approvato nella Camera del 14. Ottobre 1860.*

*Redatto*

## CONVENZIONE

*per l'appalto della costruzione della linea di strada ferrata del litorale dall'attuale confine francese sino alla città di Massa.*

## CAPO I.

*Soggetto dell'impresa.*

## Articolo 1.

I signori cavaliere Israele Guastalla, rappresentante e proprietario la ditta Allegra e Davide Guastalla, di Modena; Leonardo Sacerdote, di Modena; ingegnere Vincenzo Stefano Breda, di Padova; Pietro Bonaccini, di Modena, e la compagnia centrale per la costruzione e manutenzione del materiale delle vie di ferro di Bruxelles, rappresentata, come da delegazione avuta dal Consiglio generale della suddetta compagnia, in seduta del 29 settembre ultimo scorso, depositata per copia autentica al Ministero dei lavori pubblici, dai signori cavaliere Francesco Preud'homme, amministratore e direttore generale, e Gustavo Delinge, membro del Consiglio di amministrazione e del Comitato di direzione, si assumono di costruire a tutte loro spese, rischio e pericolo una strada ferrata lungo il litorale del Mediterraneo dal nuovo confine francese presso Mentone a Voltri, e dalla stazione presso la piazza del Principe in Genova per la Spezia e Sarzana fino alla città di Massa.

Essi quindi si obbligano di eseguire, secondo le prescrizioni dei seguenti articoli di questa convenzione ed i progetti compilati per cura dell'impresa ed approvati dal Governo, tutte le opere e lavori, e sostenere tutte le spese necessarie per la formazione del corpo stradale, per l'armamento e raddoppiamenti della via occorrenti per le stazioni, fabbricati, accessori, case cantoniere, caselli di guardia, chiudimento della via, e quanto altro è necessario per mettere la strada in istato di poter essere esercitata lodevolmente, comprese tutte le spese per compensi diretti ed indiretti, per occupazioni di terreno e danni arrecati in qualsivoglia modo ai proprietari ed utenti, escluso soltanto il materiale mobile d'ogni specie necessario alla locomozione.

## Articolo 2.

I progetti che l'impresa dovrà presentare all'approvazione del Governo, salvo quanto è detto negli articoli 58 e 59 per le opere d'arte, dovranno constare:

## CONVENZIONE

*per l'appalto della costruzione della strada ferrata del litorale dall'attuale confine francese sino alla città di Massa.*

## CAPO I.

*Soggetto dell'impresa.*

## Articolo 1.

*I signori cavaliere, ecc., come contro.*

Essi quindi si obbligano di eseguire, secondo le prescrizioni dei seguenti articoli di questa convenzione ed i progetti compilati per cura dell'impresa ed approvati dal Governo, tutte le opere e lavori, e sostenere tutte le spese necessarie per la formazione del corpo stradale, per l'armamento e raddoppiamenti della via occorrenti alle stazioni, per fabbricati, compresi quelli per le officine di riparazione, accessori, case cantoniere, caselli di guardia, chiudimento della via e delle stazioni, e quanto altro, ecc., come contro.

## Articolo 2.

*Identico al qui contro.*

4

a) Di una planimetria generale che potrà essere estratta dalle mappe dell'ufficio topografico dello stato maggiore generale nella scala di uno a cinquantamila, e dovrà abbracciare dall'una e dall'altra parte del tracciato studiato sul terreno, e delineato sulla planimetria medesima una estensione ben figurata del territorio non minore di cinque chilometri.

b) L'andamento della linea segnato sui piani parcellari, diviso in sezioni, e rilevato sul terreno in iscala non minore di 1 a 2000. In queste planimetrie saranno indicati tutti i punti nei quali cadono le stazioni e le principali opere d'arte.

c) Una livellazione generale eseguita sul terreno lungo le sezioni sovra indicate, delineata in iscala non minore di 1 a 2000 per le distanze, e di 1 a 200 per le altezze. L'orizzontale del profilo longitudinale dovrà essere stabilito al livello del mare.

d) Un numero sufficiente di sezioni trasversali all'uopo che le indicazioni loro combinate con quelle del profilo longitudinale possano far acquistare un'abbastanza chiara e completa idea della configurazione del terreno naturale.

e) Un prospetto indicante le lunghezze e le pendenze della linea, ed uno che ne dimostri i tratti sviluppati in linea retta, ed i tratti tracciati in curve coll'indicazione del raggio di queste.

#### Articolo 3.

Tanto la compilazione di questi progetti, quanto quella dei disegni di dettaglio e moduli delle opere d'arte di cui agli articoli 58 e 59, verrà assistita da ingegneri governativi, i quali potranno dare all'impresa quei suggerimenti che più crederanno opportuni, specialmente per riguardo al tracciato ed all'altimetria della strada, in relazione alle disposizioni del presente capitolato, non che alla migliore stabilità delle opere d'arte.

La presentazione dei progetti sarà accompagnata dalle osservazioni dei detti ingegneri, nelle quali sarà fatto particolare cenno delle avvertenze da essi fatte sui relativi studi, e che non fossero state seguite dall'impresa.

#### Articolo 4.

La planimetria generale della strada ed il progetto planimetrico ed altimetrico di dettaglio del tronco da Savona al torrente Roia, dovrà essere redatto e presentato all'approvazione del Ministero dei lavori pubblici entro quattro mesi dopo che sarà stato approvato per legge il presente capitolato ed abbia avuto luogo la promulgazione della medesima.

Per l'ultima tratta dalla Roia all'attuale confine francese l'impresa sarà in obbligo di produrre il relativo progetto, dopo che tra il Governo di S. M. e quello imperiale di Francia saranno state prese le necessarie intelligenze onde stabilire il punto di congiunzione delle ferrovie dei due Stati.

#### Articolo 5.

Da Savona a Voltri l'impresa dovrà costruire la strada fer-

#### Articolo 3.

Tanto la compilazione di questi progetti, quanto quella dei disegni di esecuzione e moduli delle opere, ecc., il resto come contro sino all'articolo 8.

rata a norma del progetto che venne fatto compilare dal Ministero dei lavori pubblici dal signor cavaliere Braccio e che sarà ceduto alla medesima gratuitamente dopo che sarà stato definitivamente approvato dal Ministero.

Potranno tuttavia esservi introdotte modificazioni, sia nelle curve che nelle pendenze, purchè non eccedano i limiti fissati dagli articoli 14 e 15, ed a condizione che le medesime siano riconosciute convenienti e sanzionate dal detto Ministero.

#### Articolo 6.

Quanto al tronco di strada ferrata che deve congiungere i due rami della riviera di ponente e di quella di levante, attraversando la città di Genova, il Ministero delegherà un ispettore del genio civile per redigerne il progetto di dettaglio in concorso degli ingegneri dell'impresa, avuto riguardo al piano del dock ed ai lavori occorrenti per mettere in relazione il dock medesimo e gli altri scali del porto colla strada ferrata.

L'impresa non sarà obbligata perciò ad intraprendere alcun lavoro su questo tronco, finchè il progetto relativo non sia compiuto colle norme ora dette ed approvato dal Governo.

#### Articolo 7.

L'impresa dovrà nel termine di quattro mesi dalla data della promulgazione della legge di approvazione della presente convenzione presentare il progetto altimetrico e planimetrico del tronco da Massa alla Spezia, e dentro sei mesi dalla suddetta data quello da Spezia al Bisagno, prendendo i necessari concerti col Ministero per determinare la posizione della stazione di Massa, onde poter coordinare la linea, di cui nella presente convenzione, con la ferrovia che proseguirà verso Toscana.

E se nel frattempo non fosse ancora stato determinato in altimetria e planimetria il punto di congiunzione al Bisagno a tenore dell'art. 6, l'impresa lascerà in vicinanza della detta località interrotto il progetto per un tratto sufficiente ad assicurare la congiunzione, qualunque sia per essere la posizione che sarà determinata pel punto suddetto.

Il progetto del resto dovrà essere tosto compiuto appena che il suaccennato punto di contatto sarà stato fissato dal Governo.

#### Articolo 8.

Approvata per legge la presente convenzione, ed approvati dal Governo i relativi piani di dettaglio, l'impresa dovrà, accingendosi alla costruzione dei lavori non più tardi di due mesi dopo l'approvazione dei rispettivi progetti medesimi, osservare le presenti prescrizioni:

a) Dovrà tosto intraprendere le gallerie più lunghe che trovansi nei tronchi da Genova a Sestri, e da Sestri alla Spezia;

b) La traversata intiera della città di Genova;

#### Articolo 8.

Approvata per legge la presente convenzione, ed approvati dal Governo i relativi piani di esecuzione, l'impresa dovrà accingersi alla costruzione dei lavori non più tardi di due mesi dopo l'approvazione dei rispettivi progetti medesimi, ed osservare le presenti prescrizioni:

a) Dovrà tosto, ecc., *come contro*.

b) La traversata, ecc., *come contro*.

c) Il tronco da Voltri a Savona, andando dal primo di detti termini verso il secondo;

d) Il tronco da Massa alla Spezia;

e) Sarà obbligata a compiere nel periodo di dodici mesi il tronco da Massa a Sarzana, ed in quello di diciotto mesi al più quello da Sarzana alla Spezia, in modo che, volendo, possano essere gli accennati tronchi messi immediatamente in esercizio;

f) Dovrà pur compiere nei due primi anni dalla data della approvazione definitiva del progetto planimetrico ed altimetrico il tronco da Voltri a Savona sino alla stazione di questa ultima città, e pure in modo che l'amministrazione possa senz'altro attuarne l'esercizio;

g) Il tronco dal Bisagno a Camogli dovrà essere ultimato entro tre anni dalla data dell'approvazione del progetto, ed allorchè a quest'epoca non fosse ultimata la traversata di Genova, che deve servire a mettere in comunicazione il detto tronco colla stazione alla piazza del Principe, l'impresa sarà obbligata a stabilire una stazione provvisoria al Bisagno con fabbricati di legname pel servizio dei viaggiatori e delle merci a grande velocità;

h) Per il tempo entro i limiti fissati dal compimento della traversata di Genova, e per gli altri tronchi per i quali non venne stabilito nei precedenti alinea l'epoca della loro ultimazione, si lascerà libero il procedere dell'impresa; ma essa deve estendere i lavori e mantenere nei varii tratti tutta quella attività che assicuri l'amministrazione di vedere compiuta la strada ferrata, il suo armamento ed i suoi accessori d'ogni natura nel tempo accordato dall'art. 64 pel totale adempimento degli obblighi dell'impresa.

## CAPO II.

*Tracciato, pendenze, collocamento delle stazioni e case cantoniere.*

### Articolo 9.

La strada ferrata, correndo col suo generale sviluppo il litorale ligure occidentale ed orientale, dovrà, per quanto le condizioni del sito lo consentono, toccare od avvicinarsi alle seguenti città e borgate: Ventimiglia, San Remo, Oneglia, Albenga, Loano, Savona, Varazze, Arenzano, Voltri (dove si congiungerà coll'esistente strada ferrata), Genova, Nervi, Recco, Camogli, Rapallo, Santa Margherita, Chiavari, Sestri di Levante, Levanto, Spezia, Sarzana e Massa.

Essa dovrà inoltre avvicinarsi, per quanto pure lo consentono le difficoltà del terreno, agli altri più importanti e più industriali centri di popolazione, ed offrire un facile accesso tanto ai porti principali delle due riviere, quanto alle strade ordinarie che, scendendo dalle convalli degli Apennini, sboccano sull'una o sull'altra delle due riviere medesime.

c) Il tronco, ecc., *come contro.*

d) Il tronco, ecc. *come contro.*

e) Sarà obbligata a compiere nel periodo di dodici mesi dalla data dell'approvazione del progetto il tronco da Massa a Sarzana, ecc., *come contro.*

f) Dovrà pur compiere nei due primi anni dalla data dell'approvazione del progetto il tronco da Voltri, ecc., *il resto dell'articolo come contro.*

## CAPO II.

*Tracciato, pendenze, collocamento delle stazioni e case cantoniere.*

### Articolo 9.

La strada ferrata, correndo col suo generale sviluppo il litorale ligure occidentale ed orientale, dovrà, per quanto le condizioni del sito lo consentono, toccare od avvicinarsi alle seguenti città e borgate: Ventimiglia, San Remo, Oneglia, Porto Maurizio, Albenga, Loano, Savona, Varazze, Arenzano, Voltri (dove si congiungerà coll'esistente strada ferrata), Genova, Nervi, Recco, Camogli, Santa Margherita, Rapallo, Chiavari, Sestri di Levante, ecc., *il resto dell'articolo come contro fino all'articolo 14.*

Articolo 10.

Per ciò che riguarda ai tratti della strada ferrata che corrono lungo la spiaggia, l'impresa dovrà sottostare a quelle condizioni che le saranno imposte per rispetto alla navigazione ed all'esercizio delle arti marittime.

Articolo 11.

Nei tratti di ferrovia che si accosteranno o dovranno attraversare le fortificazioni di Genova o quelle di altri luoghi fortificati lungo il litorale, l'impresa dovrà pure assoggettarsi alle condizioni che saranno prescritte dal Ministero della guerra nei riguardi dovuti alla difesa delle piazze e forti ed altri rispetti del servizio militare.

Articolo 12.

Qualunque sia il tracciato che l'impresa intenderà seguire da Genova per Camogli a Sestri di Levante, si dichiara però fin d'ora che da Camogli a Santa Margherita la strada ferrata dovrà andare direttamente in galleria sotto il monte della Ruta, anziché girare attorno al promontorio di Portofino.

Articolo 13.

Se in qualche tratta del tracciato potesse convenire all'impresa di occupare tutta o parte della strada nazionale ordinaria, il Governo potrà autorizzarla, a condizione però che sia ristabilita la strada ordinaria medesima con una larghezza non minore di metri cinque, centimetri cinquanta, e che, qualora lo esiga la sicurezza pubblica, le due vie vengano separate da muri di un'altezza conveniente.

Se a facilitare lo stabilimento della ferrovia occorresse in alcuni tratti occupare il sentiero destinato al servizio delle guardie di finanza, il Governo potrà consentirvi; ma l'impresa dovrà preparare per le guardie stesse un bastantemente comodo e sicuro passaggio sopra le banchine al di fuori dell'armamento del binario.

Articolo 14.

Le pendenze su tutta la linea non eccederanno in alcun caso il dieci per mille.

I tratti corrispondenti alle stazioni nelle quali si fanno le manovre dei convogli, e quelli necessari al servizio delle stazioni medesime dovranno essere possibilmente orizzontali, e in nessun caso la loro pendenza potrà eccedere il limite del tre per mille.

Articolo 15.

Le curve nella generalità dovranno avere un raggio che non stia al disotto di metri quattrocentocinquanta.

Saranno però tollerate curve sino ad un minimo raggio di metri trecento, ovunque troppo gravi difficoltà si opponesero a sorpassare questo limite.

I tratti di strada tracciati in curva di non maggior raggio di metri quattrocento, non potranno in alcun caso avere una pendenza maggiore del cinque per mille.

Articolo 14.

Le pendenze dominanti non dovranno eccedere il sei per mille lungo la linea; i tratti corrispondenti alle stazioni e necessari al servizio loro dovranno essere orizzontali.

Quando sia dimostrato che per alcuni tratti le predette condizioni di altimetria non si possono ottenere salvo che con troppo gravi spese, sarà per quei tratti concesso di accrescerle per le linee non oltre il dieci, e per le stazioni ed accessori non oltre il tre per mille.

Articolo 15.

Le curve, ecc., come contro.

Saranno però tollerate curve, ecc., come contro.

I tratti di strada tracciati in curva di non maggior raggio di metri quattrocento, non potranno in alcun caso avere una pendenza maggiore del tre per mille.



Dove due o più tratti curvi tracciati con raggio non maggiore di quattrocentocinquanta metri si succedano l'uno all'altro, essi non potranno congiungersi immediatamente costituendo uno o più flessi contrari, ma dovranno essere separati da un tratto rettilineo di ferrovia che non abbia minore lunghezza di metri quaranta.

Articolo 16.

I tracciati della linea, anche dopo approvati definitivamente dal Ministero dei lavori pubblici, potranno, nell'atto che si riportano sul terreno per passare all'esecuzione dei lavori, essere modificati, previo consenso del Ministero medesimo, purchè queste modificazioni non rechino un discostamento maggiore di trecento metri dall'una o dall'altra parte della traccia primitiva, e non introducano curve con raggio minore di quelle che prima esistevano nel tronco rispettivo.

Potranno parimenti essere ammessi cambiamenti parziali nella livellazione primitiva, purchè non facciano che la pendenza ecceda i limiti entro cui erano contenute quelle del progetto primitivo, e non deteriorino la condizione dei passaggi che occorra praticare sotto la ferrovia alle acque ed alle strade ordinarie.

Articolo 17.

Le stazioni saranno di diverse classi, secondo la maggiore o minore importanza de' luoghi ove vengono erette ed al servizio de' quali sono destinate.

Il Governo, d'accordo coll'impresa, stabilirà il numero delle stazioni e le classi delle medesime, nonché le semplici fermate.

Il piano della stazione che cade sul nuovo confine dello Stato nostro coll'impero francese, nella prossimità al confine medesimo, sarà determinato dopo i necessari concerti fra i due Governi.

In questa stazione dovrà essere eretto un fabbricato adatto ed unicamente destinato pel servizio doganale e per quello di polizia.

Il piano della stazione a Massa sarà stabilito e disposto in modo da poter servire alla continuazione della linea verso la Toscana.

A Voltri saranno fatte quelle mutazioni e quegli ingrandimenti dell'attuale stazione che occorrono per ben congiungere l'esistente ferrovia da Genova a Voltri con quella che prosegue verso Savona.

La stazione di Savona sarà collocata e disposta in modo ch'essa possa prestarsi convenientemente all'eventuale diramazione della strada ferrata da Savona a Torino.

Articolo 18.

Le case cantoniere non potranno essere a maggiore distanza di metri milleduecento l'una dall'altra.

Il Governo si riserva inoltre la facoltà di esigerne, all'atto

Dove due o più tratti curvi tracciati con raggio non maggiore di quattrocentocinquanta metri si succedano l'uno all'altro, essi non potranno congiungersi immediatamente costituendo uno o più flessi contrari, ma dovranno essere separati da un tratto rettilineo di ferrovia che non abbia minore lunghezza di metri sessanta.

Articolo 16.

*Identico al qui contro.*

Articolo 17.

*Le stazioni, ecc., come contro.*

*Per l'accesso delle stazioni dovrà l'impresa munirle di piazzali esterni corrispondenti all'importanza delle medesime. Il Governo, ecc., come contro fino all'articolo 19.*

di fissare il loro definitivo collocamento, quel maggior numero o quell'aggiunta di caselli di guardia di cui, per la sicurezza pubblica, fosse per avventura riconosciuto il bisogno.

### CAPO III.

*Norme per la costruzione del corpo stradale, delle opere d'arte e dei fabbricati.*

#### Articolo 19.

La strada sarà costrutta sopra un sol binario di rotaie, coi raddoppiamenti però che saranno riconosciuti necessari, specialmente nelle stazioni dove i binari medesimi verranno moltiplicati e sviluppati, secondo che lo esige il pronto, sicuro e completo servizio di esse, tanto per viaggiatori, come per le merci.

#### Articolo 20.

È fatta facoltà all'impresa di adottare, nei varii tratti della strada, il sistema della massicciata incassata tra banchine, o quello della massicciata libera, secondo le diverse circostanze di sito che renderanno più opportuno l'uno che l'altro sistema.

Nel primo caso la larghezza superiore della strada, comprese le banchine, non potrà essere minore di metri quattro.

Nel secondo caso la larghezza del corpo stradale, al livello del piano su cui viene imposta la massicciata, non potrà essere minore di metri cinque, centimetri cinquanta.

#### Articolo 21.

Le scarpe del corpo stradale non potranno avere inclinazione minore dell'uno e mezzo nei rilevati; nelle trincee potranno limitarsi all'uno e un quarto per uno; ed anche all'uno di base per uno di altezza nei punti in cui il terreno sia riconosciuto abbastanza solido. Dove però la natura delle terre, o la notevole altezza dei rilevati, o la profondità delle trincee richiedessero una scarpa maggiore, onde ottenere la necessaria solidità, si dovrà procurarvela.

Le trincee potranno farsi verticali, o con poca inclinazione dalla verticale, dovunque cadano nella roccia abbastanza solida, per reggersi stabilmente in quella posizione.

#### Articolo 22.

La larghezza del fondo delle trincee sarà tale che, oltre alla sede stradale stabilita dall'art. 20, vi sia sito da praticarvi da ciascuna parte un fossetto di dimensioni proporzionate alle acque che vi devono scolare.

In ogni caso la larghezza del fosso dal lato della montagna non dovrà mai essere minore di un metro al ciglio superiore.

#### Articolo 23.

Sarà munita eziandio di fossi la strada fuori delle trincee dovunque la sede della massicciata si elevi meno di centimetri cinquanta sopra il terreno latistante.

### CAPO III.

*Norme per la costruzione del corpo stradale, delle opere d'arte e dei fabbricati.*

#### Articolo 19.

La strada sarà costrutta sopra un sol binario di rotaie, coi raddoppiamenti però che saranno dal Governo riconosciuti necessari, ecc., come contro.

#### Articolo 20.

Dovrà l'impresa adottare, ecc., il resto dell'articolo come contro.

#### Articolo 21.

Le scarpe del corpo stradale non potranno avere inclinazione minore dell'uno e mezzo nei rilevati; nelle trincee potranno limitarsi all'uno e un quarto per uno; ed anche all'uno di base per uno di altezza nei punti in cui il terreno sia riconosciuto abbastanza stabile. Dove però la natura delle terre, o la notevole altezza dei rilevati, o la profondità delle trincee richiedessero una scarpa maggiore, onde ottenere la necessaria stabilità, si dovrà procurarvela.

Le trincee potranno farsi verticali, o con poca inclinazione dalla verticale, dovunque cadano in roccia di tal natura da reggersi stabilmente in quella posizione.

#### Articolo 22.

*Identico al qui contro sino all'articolo 26.*

655

Articolo 24.

I ponti e viadotti dovranno essere di struttura murale o di ferro, ovvero in parte dell'uno, in parte dell'altro di questi due materiali.

Articolo 25.

La luce netta dei ponti e l'altezza degli archi e delle travi al di sopra delle acque saranno determinate in modo che il fiume non possa rendersi più pericoloso ai terreni limitrofi, nè al suo stesso buon regime, di quello che era nello stato antecedente.

L'impresa dovrà perciò praticare le opere necessarie per conseguire questo scopo e per difendere la strada ferrata ed assicurare il libero deflusso delle acque sotto il ponte in ogni stato del fiume.

Articolo 26.

L'altezza della chiave dei viadotti e cavalcavia sopra il piano della strada ordinaria non potrà essere minore di metri quattro, centimetri cinquanta.

Se la strada ferrata passa sotto la strada ordinaria, l'altezza della chiave del volto, o quella del palco orizzontale sopra i regoli, non potrà essere minore di metri quattro, centimetri sessanta.

Articolo 27.

La larghezza della ferrovia fra le faccie interne dei parapetti dei ponti, dei viadotti e dei cavalcavia, non potrà essere minore di metri quattro, centimetri cinquanta.

Articolo 28.

La larghezza dei sottovia, coi quali una strada ordinaria passa sotto la ferrata, non potrà essere minore di metri sette per le strade ora nazionali, e per le comunali e consortili di metri cinque, o di metri quattro, secondo la maggiore o minore importanza delle comunicazioni a cui servono.

Articolo 29.

La larghezza delle gallerie potrà essere limitata a metri quattro, centimetri cinquanta, fra le faccie interne delle loro pareti verticali, misurata al livello dei regoli, sopprimendo le cunette laterali, purchè si provveda allo scolo delle acque nel modo che sarà stabilito all'atto dell'approvazione dei piani esecutivi.

La loro altezza dalla serraglia della volta al piano superiore delle ruotaie non dovrà essere minore di metri cinque, centimetri cinquanta.

Le stesse gallerie dovranno essere robustamente rivestite in buona muratura in tutti i siti ove siavi immediato o prevedibile pericolo d'instabilità della roccia, nei fianchi o nella volta; ed anche dove questo pericolo attualmente non si manifesti, dovranno i fianchi e la volta delle gallerie incamiciarsi con una sottomuratura nei punti in cui fosse riconosciuto il pericolo di decomposizione della roccia, o di incommode e pericolose filtrazioni.

Nei fianchi loro dovranno praticarsi, in proporzione della

Articolo 26.

L'altezza alla chiave dei viadotti e dei cavalcavia sopra il piano della strada ordinaria non potrà essere minore di metri quattro, centimetri cinquanta.

Se la strada ferrata passa sotto la strada ordinaria, l'altezza alla chiave del volto, o quella al palco orizzontale, ecc., *il resto come contro sino all'articolo 29.*

Articolo 29.

La larghezza delle gallerie, ecc., *come contro.*

La loro altezza dal piano superiore delle ruotaie alla chiave della volta non dovrà essere minore di metri cinque, centimetri cinquanta.

Le stesse gallerie dovranno essere robustamente rivestite in buona muratura in tutti i siti ove siavi immediato o prevedibile pericolo d'instabilità della roccia, nei fianchi o nella volta; ed anche dove questo pericolo attualmente non si manifesti, dovranno i fianchi e la volta delle gallerie esser rivestiti con sottile muratura nei punti, ecc., *il resto come contro sino all'articolo 31.*

loro lunghezza, quelle nicchie che saranno giudicate necessarie per la sicurezza dei cantonieri e guardiani.

Articolo 30.

Per la continuità delle comunicazioni laterali ordinarie saranno concessi passaggi a livello, i quali dovranno essere muniti di cancelli, o di semplici barriere, o di catene di ferrotele fra solidi pilastri di pietra, ed assicurate con chiavistello, secondo l'importanza della strada a cui servono.

Per le strade nazionali, la larghezza libera del varco non potrà essere minore di metri sette.

Per le strade comunali e consortili potrà variare da cinque ai quattro metri, secondo l'importanza delle comunicazioni a cui servono.

I cancelli verranno stabiliti coi migliori sistemi praticati nelle strade ferrate dello Stato.

Nei piani generali saranno segnati i punti in cui intendesi collocare questi passaggi a livello, ed indicare il modo di chiusura.

Articolo 31.

Nei siti in cui la superficie naturale del terreno od il piano delle strade ordinarie intersecate hanno, rispetto alla strada ferrata, una differenza di livello più o meno grande, ma non sufficiente, perchè convenga praticare dei sottovia o dei cavalcavia, si darà accesso ai passaggi a livello, mediante rampe più o meno dolci, secondo l'importanza delle strade esistenti.

Le parti rialzate od abbassate di tali strade saranno consolidate di buoni materiali, in relazione allo stato dei tronchi continuativi delle strade medesime.

Articolo 32.

Dovendo a suo tempo i passaggi a livello essere custoditi da guardiani, perciò un casello in muratura sarà obbligatorio per quelle traversate a livello, per cui la più vicina casa cantoniera sia a tale distanza da non poter fare anche l'ufficio di casello di guardia.

Articolo 33.

Nei siti in cui la differenza fra i livelli rispettivi della strada ferrata e di una strada ordinaria sia tale che consenta di potere con una moderata spesa procurare la traversata con cavalcavia o sottovia, questo modo di attraversamento dovrà essere preferito.

In tal caso si dovrà conservare alle strade nazionali in questi passaggi la larghezza di metri sette, alle provinciali quella di metri sei, e quella di cinque o di quattro metri alle strade comunali, secondo la loro maggiore o minore importanza.

Articolo 34.

Quando l'esecuzione dei lavori della strada ferrata esigesse la interruzione di qualunque preesistente comunicazione, ciò non potrà farsi senza avere prima provveduto con passaggi provvisori, riconosciuti sufficienti per comodo e sicurezza dagli ingegneri del Governo incaricati della direzione dei lavori.

Articolo 31.

Nei siti in cui, ecc., come contro.

Le parti rialzate od abbassate di tali strade saranno consolidate con buoni materiali, in relazione allo stato dei tronchi continuativi delle strade medesime.

Articolo 32.

Ad ogni passaggio a livello che si trovi a tale distanza dalle case cantoniere da non poterne fare da queste il servizio di sorveglianza, dovrà costruirsi un apposito casello in muratura.

Articolo 33.

Identico al qui contro.

Articolo 34.

Quando l'esecuzione, ecc., come contro.

Le comunicazioni stabili dovranno essere ristabilite al più presto possibile e collaudate dagli ingegneri suddetti.

Articolo 35.

Sarà parimenti obbligata l'impresa a conservare fra i centri degli abitati che si trovino lungo il litorale quelle comunicazioni colla spiaggia che fossero state intercettate dalla ferrovia e di cui i detti centri avessero bisogno per mantenere le loro relazioni colla spiaggia medesima.

Articolo 36.

L'impresa è obbligata di ristabilire ed assicurare a proprie spese lo scolo ed il libero corso delle acque, i cui condotti, o naturali od artificiali, fossero interrotti o modificati dalle opere della ferrovia, a meno che gli interessati non vi rinunciassero, il che dovrà essere fatto constare regolarmente dall'impresa.

Se anche dopo l'approvazione del progetto e durante l'esecuzione dei lavori sino al collaudo dell'opera sorgessero reclami contro l'imperfezione di questi scoli o corsi d'acqua ristabiliti, o per l'omissione che fosse stata fatta d'alcuni di essi, l'impresa dovrà sempre essere responsabile del danno recato e dovrà provvedere a proprie spese per farlo cessare, purché sia dimostrato che il difetto proceda da innovazioni portate o avvenute nei corsi d'acqua in dipendenza della costruzione della strada.

Se all'epoca dei collaudi sussistessero liti pel motivo di cui qui si tratta, l'impresa ne sarà responsabile sino a decisione della lite medesima.

Articolo 37.

Si stabiliranno lungo la linea ed alla distanza meglio appropriata alle diverse località, con norme che assicurino che quando verrà tempo di aprire la strada all'uso pubblico se ne potrà avere un buon esercizio, le stazioni pel servizio dei viaggiatori e delle merci.

Il Governo, sentita l'impresa, determinerà la situazione, l'ampiezza ed il tracciamento di queste stazioni, i cui fabbricati dovranno, secondo la maggiore o minore importanza delle località, essere disposti in modo a provvedere abbondantemente al servizio dei viaggiatori e delle merci.

L'area delle stazioni sarà anche proporzionata alla loro importanza, e dovranno farsi tutti i lavori coi meccanismi necessari, come piattaforme e simili, onde assicurarsi che quando si eserciterà la strada il servizio ne possa essere semplice, sicuro ed economico.

Articolo 38.

Per tutte le opere principali d'arte, pei ponti sui fiumi e torrenti ed in generale per tutti i ponti la cui luce arrivi o superi i metri sei, pei viadotti, cavalcavia e sottovia, per i passaggi a livello delle strade ora nazionali e per tutte le stazioni e fermate indistintamente, coi fabbricati loro attinenti,

Le comunicazioni permanenti dovranno essere ristabilite al più presto possibile e collaudate dagli ingegneri suddetti prima di essere aperte all'uso a cui sono destinate.

Articolo 35.

*Identico al qui contro sino all'articolo 37.*

Articolo 37.

Si stabiliranno lungo la linea ed alla distanza meglio appropriata alle diverse località, con norme che assicurino che quando verrà tempo di aprire la strada all'uso pubblico se ne potrà avere un buon esercizio, le stazioni pel servizio dei viaggiatori e delle merci, ed alla conservazione e deposito del materiale mobile.

*Il Governo, ecc., il resto dell'articolo come contro.*

Articolo 38.

Per tutte le opere principali d'arte, pei ponti sui fiumi e torrenti, ed in generale per tutti i ponti la cui luce arrivi o superi i metri sei, pei viadotti, cavalcavia e sottovia, per i passaggi a livello delle strade ora nazionali, e per tutte le stazioni e fermate indistintamente, coi fabbricati loro atti-

dovranno essere presentati i piani di dettaglio esecutivo alla approvazione del Governo, prima della quale l'impresa non potrà metter mano ai relativi lavori; ma nel progetto di dettaglio dell'andamento planimetrico ed altimetrico della strada basterà che sia indicata la posizione delle opere stesse ed indicati i sistemi di costruzione che l'impresa si propone di adottare.

Articolo 39.

Per le opere di minore importanza, come ponticelli, sifoni, passaggi a livello per le strade minori, case cantoniere ed altre simili, basterà che siano presentati i moduli a norma dei quali se ne regolerà la costruzione, secondo la maggiore o minore loro grandezza.

Articolo 40.

Tutti i lavori ed opere d'arte della strada ferrata, sia che appartengano al corpo stradale, sia ai fabbricati ed edifici ad esso allinenti, dovranno essere eseguiti secondo i buoni sistemi e precetti dell'arte, con una solidità proporzionata all'uso cui sono destinati e con materiali di buona qualità scelti fra i migliori che sogliono impiegarsi nelle opere pubbliche delle località attraversate dalla linea o delle vicine.

A più circostanziata spiegazione delle generali disposizioni contenute nel presente articolo sarà compilato d'accordo col'impresa un corpo d'istruzioni o condizioni speciali esecutive che saranno obbligatorie per le parti contraenti.

Articolo 41.

L'amministrazione superiore prenderà la direzione dei lavori, come negli ordinari appalti, a carico dello Stato, e la eserciterà col mezzo de' suoi ingegneri e subalterni per riconoscerne l'andamento ed esigerne la perfetta esecuzione, a termini dei decreti ministeriali d'approvazione dei relativi progetti e delle buone regole dell'arte, senza però che sia tolto all'impresa di procedere nella distribuzione e nella condotta dei lavori medesimi, per quanto non sia contrario alle prescrizioni di questa convenzione, in quel modo che le suggerirà la sua industria, purchè questo modo sia tale da assicurare il preciso adempimento degli obblighi suoi, sia conforme ai precetti dell'arte, e garantisca la stabilità e la durata delle opere.

Per questa sorveglianza e direzione si seguiranno le norme vigenti per tutti gli appalti di opere pubbliche che si fanno costruire per conto dello Stato.

Se gl'ingegneri governativi che hanno la direzione dei lavori riconosceranno che questi lavori non si eseguono con buoni materiali, giusta le buone regole dell'arte ed in conformità degli approvati progetti e dei decreti ministeriali, l'impresa dovrà provvedervi secondo le ingiunzioni che le verranno fatte dagl'ingegneri medesimi, i quali potranno far sos-

nenti, dovranno essere presentati i piani dei particolari di esecuzione alla approvazione del Governo, prima della quale l'impresa non potrà metter mano ai relativi lavori; ma nel progetto di esecuzione dell'andamento, ecc., il resto come contro sino all'articolo 40.

Articolo 40.

Tutti i lavori, ecc., come contro.

A più circostanziata, ecc., come contro.

Nei casi di contestazione, le prescrizioni della presente convenzione dovranno sempre prevalere su quelle del corpo d'istruzioni o condizioni speciali.

Articolo 41.

Identico al qui contro sino all'art. 43.

pendere i lavori se l'impresa non si presti alle prescritte riforme.

Qualora sorgessero quistioni all'accennato riguardo, queste saranno decise a termini degli articoli 75, 76, 77 e 78, e se, malgrado il giudizio contrario alla impresa, questa persistesse, l'amministrazione superiore potrà far procedere di ufficio ai lavori a maggiori spese della impresa medesima.

▲ **Articolo 42.**

La ferrovia sarà chiusa e separata dalle proprietà limitrofe con siepi, con muri di cinta o con barriere, ovunque la chiusura, a giudizio degli'ingegneri direttori, riescirà utile e praticabile.

**Articolo 43.**

Nei siti nei quali la ferrovia scorre sulla pendice in prossimità di precipizi dalla parte del mare e quando non si possa disporre il profilo longitudinale in modo che essa vi scorra incassata, dovrà dalla detta parte essere protetta da robusti parapetti o ritegni atti ad impedire il fuorviamento dei convogli; la struttura e modo di costruzione ed applicazione dei quali ritegni saranno determinati prima che si metta mano alla costruzione dei relativi tronchi di ferrovia.

**Articolo 44.**

Dove la strada ferrata, correndo lungo la spiaggia bassa del mare, dovrà dalla parte di questo essere sostenuta e difesa da muri; questi muri dovranno essere alzati quanto occorra sopra il piano della ferrata in quelle località in cui si avesse ragione di temere che in occasione di forti traversie i marosi si alzassero ad offendere il piano della ferrovia suddetta.

**Articolo 45.**

Dove detti muri di difesa contro il mare vanno più soggetti all'azione delle onde, e specialmente nella parte in cui questi muri medesimi dovranno essere costrutti con muratura di getto, s'impiegheranno cementi di perfetta qualità e di pronta e sicura presa, sia servendosi di pozzolana con calce ordinaria, sia adoperando calce idrauliche di sperimentata buona riuscita.

Questi stessi muri esposti all'impeto delle onde dovranno essere protetti, al piede con una competente scogliera di grossi massi.

**Articolo 46.**

Date negli antecedenti articoli di questo capo le norme generali per la costruzione della ferrovia, l'impresa potrà avere dallo studio del progetto del tronco di strada ferrata da Voltri a Savona, fatto eseguire dall'amministrazione governativa, e che le sarà consegnato, come all'articolo 5, una sempre più compiuta nozione del modo con cui l'amministrazione suddetta intende dover essere applicate queste norme, delle massime con cui ella vuole formati i piani di dettaglio, dei quali all'articolo 2, e delle regole d'arte, secondo le quali dovranno essere eseguite le opere.

**Articolo 43.**

Nei siti nei quali la ferrovia scorre sulla pendice in prossimità di precipizi dalla parte del mare, e quando non si possa disporre il profilo longitudinale in modo che essa vi scorra incassata, dovrà dalla detta parte essere munita di parapetti.

**Articolo 44.**

Dove la strada corre lungo il mare dovrà dal lato di questo essere difesa con muri elevati quanto occorra per ripararla dai marosi.

**Articolo 45.**

Dove i muri di difesa contro il mare sono più soggetti all'azione delle onde, e specialmente nella parte in cui si abbiano a costrurre con muratura di getto, dovranno essere protetti al piede con una scogliera di grossi massi.

**Articolo 46.**

*Identico al qui contro.*

#### CAPO IV.

##### *Massicciata, armamento, materiale fuso.*

###### Articolo 47.

Fermo quanto è stabilito all'articolo 20 circa al sistema ed al profilo della massicciata, si dichiara qui che essa dovrà avere una altezza non minore di centimetri cinquanta, e sarà composta di ghiaia naturale e di sabbia monde di terra e di pietrisco, delle migliori qualità che di questi materiali possano trovarsi a conveniente distanza.

La larghezza uniforme della massicciata incassata tra banchine non dovrà essere minore di metri 5,40, e pella massicciata libera eguale dovrà pure essere la larghezza al piano delle ruotaie; e di metri 4,60 alla sua base.

###### Articolo 48.

L'armamento della strada ferrata sarà fatto sopra traversine della lunghezza non minore di metri 2,60, ed ogni regolo di metri 5,40 di lunghezza avrà ad essere sostenuto da un numero di traversine non minore di sei regolarmente spaziate.

Esse potranno avere la forma prismatica, parallelepipeda, o semicilindrica.

La larghezza della base, colla quale poseranno sul terreno, non sarà minore di 25 centimetri, nè minore di centimetri dodici e mezzo la loro spessorezza da delta base al piano su cui poseranno i cuscinetti.

###### Articolo 49.

Le traversine saranno tutte di legname sano e di essenza forte. Quando per altro la impresa si determini di farle preparare secondo un sistema di preservazione riconosciuto il migliore, potrà essa anche impiegare legname di essenza dolce.

###### Articolo 50.

I regoli di ferro battuto e di buona qualità avranno il peso di 53 chilogrammi per metro corrente: una deficienza però che non superi il tre per cento sarà tollerata.

Le spranghe di questi regoli avranno la lunghezza di metri cinque e centimetri quarantà.

Sarà però concesso d'impiegare quella quantità di spranghe di minore lunghezza che sarà richiesta per tratti della strada che saranno tracciati in curve di breve raggio.

###### Articolo 51.

I cuscinetti in ghisa avranno il peso di chilogrammi dieci, e saranno di buona ghisa e di ben riuscita fusione.

###### Articolo 52.

Le estremità di due successive spranghe del binario dovranno essere congiunte con lamine di ferro inchiavardate (*à éclisses*), adottando per questo lavoro il sistema che all'epoca di sua applicazione sarà stato riconosciuto il migliore.

#### CAPO IV.

##### *Massicciata, armamento, materiale fuso.*

###### Articolo 47.

Fermo quanto è stabilito all'articolo 20 circa al sistema ed al profilo della massicciata, si dichiara qui che essa dovrà avere una altezza non minore di centimetri cinquanta, e sarà composta di ghiaia naturale, o di pietrisco e sabbia, delle migliori qualità che di questi materiali possano trovarsi a conveniente distanza.

La larghezza uniforme, ecc., come contro.

###### Articolo 48.

Identico al qui contro.

###### Articolo 49.

Le traversine saranno tutte di legname sano e di rovere (*quercus robur*) o di larice rosso (*pinus larix*). Quando per altro l'impresa si determini di farle preparare secondo un sistema di preservazione riconosciuto uno dei migliori, potrà essa anche impiegare legname di essenza dolce.

###### Articolo 50.

I regoli di ferro battuto, ecc., identico al qui contro sino all'articolo 56.



Articolo 53.

Per l'armamento dei raddoppiamenti dei binari nelle stazioni, od altri, saranno osservate le stesse norme.

Articolo 54.

Gli sviatoi nei passaggi dall'uno all'altro binario dovranno essere stabiliti secondo i migliori sistemi adottati per le linee dello Stato.

Articolo 55.

La distanza tra le faccie interne dei regoli in ferro, ossia la larghezza normale del binario, sarà identica a quella delle ferrovie dello Stato.

Articolo 56.

Le stazioni saranno provvedute oltre dei binari doppi sviluppati quanto è richiesto dal pronto e sicuro servizio, coi necessari sviatoi, anche delle piattaforme, grue idrauliche, grue fisse per il movimento dei carichi, segnali a disco, serbatoi, vasche d'acqua per alimentare le caldaie e di quant'altro possa occorrere per il buon servizio delle stazioni medesime.

Tutto questo materiale sarà di buona qualità e costruito secondo i migliori modelli.

Le latrine d'uso pubblico saranno decenti ed opportunamente collocate.

CAPO V.

*Favori speciali concessi all'impresa.*

Articolo 57.

La linea di strada ferrata che forma soggetto di questa convenzione è dichiarata opera di pubblica utilità, e quindi le sono applicate le disposizioni delle regie patenti 6 aprile 1839 riguardanti le espropriazioni ed i compensi che l'impresa dovrà dare ai proprietari espropriandi, come altresì le formalità necessarie per la liberazione dei terreni dai pesi e dalle ipoteche.

È pure autorizzata colle norme delle stesse patenti l'estrazione delle terre d'imprestito, della ghiaia, della sabbia, delle pietre da costruzione e da calce, dell'argilla per fabbricare laterizi necessari alla costruzione della strada ferrata, l'occupazione temporaria dei terreni occorrenti per le strade di servizio provvisorio e per fossi necessari a dare provvisorio sfogo alle acque, o per altri servizi relativi alla costruzione di questa strada ferrata sino al suo compimento, non meno che quelle occupazioni stabili accessorie che si rendessero necessarie per ristabilire comunicazioni sopresse o modificate, o per variazioni di corsi d'acqua richiesti dalla costruzione della strada.

Articolo 53.

La distanza tra le faccie interne dei regoli in ferro, ossia la larghezza normale del binario, e la distanza tra i due binari nei raddoppiamenti saranno identiche a quelle delle ferrovie dello Stato.

Articolo 56.

Le stazioni saranno provvedute oltre dei binari doppi sviluppati quanto è richiesto dal pronto e sicuro servizio, coi necessari sviatoi, anche delle piattaforme, stadera a ponte, pozzi serbatoi e trombe per l'acqua, colonne idrauliche, grue fisse e mobili, segnali a disco, mobili ed arredi degli uffizi delle sale di aspetto e dei magazzini, attrezzi ed utensili necessari per il servizio di vigilanza e di manutenzione della linea, e di quant'altro possa occorrere per il buon servizio delle stazioni medesime.

Tutto questo materiale, ecc., *identico al qui contro sino all'articolo 64.*

Articolo 58.

Si dichiara però che nel caso in cui si riconoscesse anche solo all'atto pratico non potersi ammettere l'occupazione della spiaggia che fosse stata divisata per qualche tratto della ferrovia, pel motivo che ivi importasse troppo di conservare libero l'esercizio delle arti marittime, l'impresa sarà in obbligo di portare la strada più in dentro, e staranno a suo carico tutte le maggiori spese, e perciò anche quelle prima imprevedute per occupazioni o danni di fondi o di fabbricati.

Articolo 59.

Se in qualche tronco della linea l'estensione delle proprietà cinte sia tale che renda necessaria l'estrazione di materiale dalle proprietà stesse, il Governo, in seguito a domanda dell'impresa in cui sieno descritti i terreni chiusi ed indicati i materiali che si vorrebbero estrarre, e sentite le autorità locali ed il Consiglio di Stato, potrà promuovere l'emanazione d'un decreto reale per autorizzare la detta estrazione, previo un giusto compenso dei materiali estratti di qualunque natura essi sieno, da stabilirsi per amichevole componimento o nelle vie legali, con obbligo all'impresa del rifacimento d'ogni danno recato e della restituzione in pristino della cinta che avesse dovuto essere manomessa.

Articolo 60.

Per tutti i contratti ed atti che l'impresa stipulerà relativamente ed esclusivamente alla costruzione che si assume e secondo i patti, saranno accordate all'impresa medesima, per rispetto ai diritti d'insinuazione, le stesse facilitazioni che già vennero accordate alle compagnie concessionarie di strade ferrate negli Stati di S. M. le più favorite.

Articolo 61.

È accordata all'impresa la libera importazione esente da ogni dazio d'entrata di tutti i ferri e macchinismi esclusivamente destinati ed assolutamente necessari alla costruzione della strada ferrata.

Dovrà l'impresa assoggettarsi a tutte le cautele che a tale riguardo venissero prescritte dal Ministero delle finanze.

Articolo 62.

I trasporti dei detti materiali e macchinismi, che l'impresa volesse eseguire sulle strade ferrate dello Stato, godranno pure di una tariffa di favore, cioè della diminuzione del quaranta per cento sulle tariffe delle classi cui appartengono.

Articolo 63.

Il Governo concede gratuitamente all'impresa i terreni arenili infruttiferi lungo la spiaggia del mare che potranno essere occupati dalla sede della strada ferrata e sue attinenze e dipendenze, salvo i riguardi alla navigazione ed alle arti marittime a tenore dell'art. 10 di questa convenzione, e sempre quando i terreni medesimi non siano ceduti o dati in affitto ai terzi.

Per gli arenili demaniali che sono stati ceduti o dati in af-

fitto ai terzi, l'impresa dovrà tenere indenne il Governo, e compensare i concessionari e locatari a termini di legge.

#### CAPO VI.

*Tempo concesso all'impresa per la ultimazione dei lavori, manutenzione e collaudo.*

##### Articolo 64.

L'intera linea di strada ferrata contemplata nella presente convenzione dovrà esser perfettamente ultimata in tutto ciò che è prescritto nell'art. 1 sommariamente e ne' suoi particolari negli articoli seguenti dei primi quattro capi entro il termine di anni sei dalla data della promulgazione della legge d'approvazione della convenzione medesima, ferme sempre le condizioni per l'ultimazione dei tronchi speciali di cui è fatta menzione all'articolo 8.

##### Articolo 65.

Dopo il compimento di ciascuno dei tronchi menzionati all'art. 8 della presente convenzione, il Ministero ne farà eseguire un generale collaudo in contraddittorio dell'impresa per mezzo d'un ufficiale del genio civile o di una Commissione tecnico-amministrativa nominata dal Ministero medesimo.

Un cosiffatto collaudo si riferirà alle opere tutte costituenti il corpo stradale, all'armamento della via, alle case di guardia, alle stazioni e loro edifizii accessori, al materiale d'armamento, ed avrà per iscopo di assicurarsi che siano state adempiute le prescrizioni di questa convenzione e quelle contenute negli atti d'approvazione dei progetti, e che nell'esercizio sia garantita la sicurezza pubblica ed il servizio possa riescire regolare, compiuto e permanente.

##### Articolo 66.

L'impresa è obbligata a mantenere pel corso di un anno dopo l'ultimazione completa ed il collaudo di ciascuno dei tronchi della ferrovia del litorale tutte le opere componenti i tronchi medesimi e loro accessori in perfetto stato, e la medesima dovrà per il periodo suddetto riparare ai guasti che fossero, evidentemente, o nei casi controversi, per giudizio di periti, conseguenza di difetti o d'insufficienza di dimensioni nella prima costruzione.

Non saranno però a carico della stessa i ripari ai danni che avvenissero alla strada ferrata per fatto dell'anticipato eser-

#### CAPO VI.

*Tempo concesso all'impresa per la ultimazione dei lavori, manutenzione e collaudo.*

##### Articolo 64.

L'intera linea, ecc., come contro.

L'impresa, non portando a compimento nei termini sovra-stabiliti i vari tronchi, sottostarà ad una deduzione sul prezzo di ciascun chilometro del tronco in ritardo, la quale sarà proporzionale alla durata del ritardo, e si valuterà sulla base del 5 0/0 all'anno.

Portandosi invece la linea totale a compimento prima del termine stabilito nel presente articolo, sarà dato all'impresa un premio in ragione del tempo risparmiato e del 5 0/0 all'anno sull'intero prezzo della linea.

##### Articolo 65.

*Identico al qui contro sino all'articolo 67.*

cizio, nè essa dovrà essere assoggettata ad alcuna spesa di manutenzione dipendentemente dall'esercizio medesimo.

Articolo 67.

Se all'epoca del collaudo si troveranno mancanze o difetti contro le prescrizioni della presente convenzione o di quelle contenute negli atti di approvazione dei rispettivi progetti, l'impresa dovrà tosto porvi riparo, e quando la stessa non si prestasse, a ciò vi provvederà il Ministero a spese ed a rischio dell'impresa medesima, valendosi dei fondi provenienti dai ventesimi della ritenuta prescritta dall'art. 75.

CAPO VII.

*Corrispettivo dell'impresa e modo di pagamento.*

Articolo 68.

La costruzione della strada ferrata del litorale dall'attuale confine francese sino alla città di Massa s'intende appaltata, come già si disse, *à forfait*, cioè a tutto rischio e pericolo dell'impresa, mediante il prezzo di lire trecentonovantaquattro mila per ogni chilometro, e così per duecento settantacinque chilometri in complesso di lire cent'otto milioni trecentocinquanta mila.

Se però la lunghezza chilometrica totale della linea ferroviaria, di cui nella presente convenzione, venisse a risultare ad opera ultimata minore di duecento settantacinque chilometri, misurati dai due estremi della linea, verrà dedotta altrettanta somma dall'importare chilometrico, come sopra stabilito, quanto sarà la minore estensione suddetta.

L'impresa non potrà in nessun caso elevare pretese a maggiori compensi di quelli stipulati nel precedente articolo, nè per circostanze imprevedute, nè per sinistri manifestatisi durante la costruzione o nel corso dell'anno della manutenzione.

Pel solo tratto della traversata di Genova, nel caso in cui dall'esecuzione dei progetti approvati per la detta tratta risultasse per le relative opere un costo maggiore di cinque milioni di lire, il Governo ne compenserà la differenza.

A questo fine, all'epoca della presentazione del progetto del detto tronco, verrà pure prodotta la perizia delle opere relative, compilata dall'impresa d'accordo cogli ingegneri del Governo, la quale servirà a determinare il costo e stabilire nel caso il di più che dovrà essere pagato dal Governo medesimo.

Articolo 69.

Il Governo pagherà l'importare dei lavori in numerario o con cartelle del debito pubblico, assimilate all'emissione

CAPO VII.

*Corrispettivo dell'impresa e modo di pagamento.*

Articolo 68.

La costruzione della strada ferrata del litorale dall'attuale confine francese sino alla città di Massa s'intende appaltata *à forfait*, ecc., come contro.

Se però la lunghezza, ecc., *il resto come contro.*

Se invece questa lunghezza chilometrica venisse a risultare, ad opera ultimata, maggiore di 275 chilometri misurati dai due estremi della linea, l'eccedenza alla lunghezza dei 275 chilometri non verrà pagata all'impresa.

L'impresa non potrà, ecc., *il resto come contro, sino all'articolo 75.*

del 1849, fruttante l'interesse del cinque per cento al valore che avranno sulla piazza di Torino nel giorno in cui, a termini degli articoli che seguono, ne verrà fatta la consegna all'impresa.

#### Articolo 70.

Di mano in mano che l'impresa avrà incontrato tante spese pel valsente di un milione di lire, o per terreni acquistati, o per lavori eseguiti, o per materiali provvisti ed accettati sul luogo dei lavori, essa avrà diritto a pagamenti in abbuonconto per altrettanta somma, salvo la ritenuta di cui nel capo seguente.

Per regolare questi abbuonconti verrà redatta un'apposita tabella dei prezzi di unità per le singole opere o provviste, e sulle norme di questa ed in base alle necessarie verifiche e misurazioni la direzione dei lavori emetterà, a favore dell'impresa, appositi certificati di credito, i quali serviranno all'amministrazione superiore pel rilascio dell'equivalente in numerario od in cartelle del debito pubblico come sopra.

### CAPO VIII.

#### *Garanzia dell'impresa verso il Governo, perdita eventuale della cauzione e modo di restituzione.*

#### Articolo 71.

A guarentigia dell'esatto adempimento degli obblighi assunti colla presente convenzione, l'impresa si obbliga di comprovare all'atto della sottoscrizione della convenzione medesima d'aver versato nella cassa dei depositi e prestiti la somma di un milione di lire in effetti pubblici dello Stato, cioè od in buoni del tesoro od in cedole del debito pubblico, al cinque per cento, che saranno ricevute al valor nominale od in cedole del tre per cento, valutate al corso d'emissione.

Un altro milione di lire in altrettanti effetti pubblici verrà dall'impresa depositato nella cassa predetta entro quattro giorni dalla data della presente convenzione. L'impresa medesima si obbliga pure di depositare nella predetta cassa altri due milioni di lire in effetti pubblici identici ai sovraccennati, quindici giorni dopo a quello in cui sarà promulgata la legge d'approvazione di questa convenzione.

#### Articolo 72.

Pel caso in cui, entro l'epoca fissata dal secondo alinea dell'articolo precedente, l'impresa non depositasse il secondo milione della cauzione, essa andrà soggetta alla perdita del deposito del primo milione già versato; e quando, all'epoca fissata al terzo alinea del suddetto articolo, l'impresa non completasse la cauzione dei quattro milioni di lire, la stessa perderà tutto il deposito già eseguito, e questa stessa convenzione sarà considerata come nulla e non avvenuta senza alcun preventivo diffidamento né costituzione in mora.

Il detto primo deposito di due milioni sarà restituito alla impresa allora che la presente convenzione non ottenga la sua approvazione per legge.

Articolo 73.

In ogni pagamento da farsi all'impresa in abbuonconto, il Governo riterrà il cinque per cento sulle somme di cui l'impresa stessa risulterà creditrice.

Qualora i pagamenti siano fatti in numerario, sarà facoltativo all'impresa di depositare nelle casse dello Stato dei titoli del debito pubblico corrispondenti alle ritenute suddette, calcolati al valore di piazza, rimanendo a suo beneficio i relativi tagliandi. Se i pagamenti saranno fatti con cedole del debito pubblico, i tagliandi della parte di cedole corrispondenti alle ritenute andranno a favore dell'impresa.

L'ammontare di queste ritenute verrà restituito all'impresa per tre quinti dopo che sarà stato approvato dal Governo il collaudo finale di tutte le opere costituenti la strada ferrata, e gli altri due quinti non verranno pagati se non dopo la scadenza dell'anno di manutenzione, prelevate ben inteso dalle suddette ritenute e da quelle altre somme che non si fossero pagate per motivi accennati all'articolo 67, le spese che fossero state fatte dal Governo, o per opere eseguite d'ufficio, o per qualsivoglia altro motivo dipendente dalla inosservanza dei patti stipulati.

Scaduto il detto anno della manutenzione, e dopo che sia stato riconosciuto trovarsi la strada in buono stato in ogni sua parte, verrà pagato all'impresa ogni residuo che ancor le spettasse sul totale ammontare dell'appalto, quando non vi si opponga il disposto dagli articoli di legge menzionati all'articolo 79 della presente convenzione.

Articolo 74.

La metà della cauzione di quattro milioni verrà restituita all'impresa quando l'ammontare dei certificati per i pagamenti in abbuonconto ascenderà ad una somma eguale ai due terzi del totale prezzo di quest'appalto.

Gli altri due milioni non verranno restituiti all'impresa che all'epoca in cui, come all'articolo precedente, le verrà pagato l'ultimo residuo del prezzo d'appalto, e questi pure serviranno, nel caso, allo scopo stesso delle ritenute fatte sui pagamenti eseguiti.

CAPO IX.

*Disposizioni generali e transitorie.*

Articolo 75.

Insorgendo qualche difficoltà nell'esecuzione della presente convenzione, l'impresa dovrà rivolgersi dapprima al Ministero dei lavori pubblici, cui spetterà di deliberare in proposito.

In caso di discrepanza tra il Ministero e l'impresa si ricor-

rerà al giudizio di arbitri, giusta il disposto dell'articolo 509 della legge del 20 novembre 1859, n° 3754, e su questo punto resta formalmente derogato ad ogni contraria disposizione di legge.

Articolo 76.

Quando avvenga il caso di ricorrere all'arbitramento di cui sopra, la parte che lo avrà domandato notificherà all'altra la scelta del proprio arbitro, invitandola a nominare il suo. Qualora questa non aderisca all'invito entro quindici giorni, l'altra parte avrà il diritto di nominare il secondo arbitro in vece sua, avvertendo soltanto la parte avversaria di simile risoluzione.

Articolo 77.

In caso di discrepanza fra i due arbitri le quistioni saranno risolte da un terzo arbitro delegato dal tribunale di commercio della capitale dello Stato.

Articolo 78.

Le due parti devono attenersi alla unanime risoluzione dei due arbitri, ovvero, in caso di discrepanza, alla sentenza del terzo arbitro, a condizione, ben s'intende, che il risultato di questa sentenza resti compreso fra i limiti prefissi dalle proposte dei due primi arbitri.

Articolo 79.

Sono applicabili all'impresa di che trattasi le disposizioni contenute negli articoli 282 (primo e secondo alinea), 500, 501, 505, 507, 511, 512, 515, 514, 515, 517, 519, 520 e 521 del titolo vi della legge sull'ordinamento del servizio delle opere pubbliche in data 20 novembre 1859.

Articolo 80.

Qualora venisse preferito dai poteri legislativi che all'articolo 14 della presente convenzione, che determina il limite massimo delle pendenze al 10 per 1000, venga sostituito il disposto dall'art. 17 del capitolato per la concessione di questa medesima ferrovia, approvato con legge 16 ottobre 1859, n° 5711, l'impresa si obbliga di costruire la ferrovia di che trattasi per il prezzo di L. 570,000 per ogni chilometro, e così per la complessiva somma di L. 101,750,000, mantenuti fermi del resto tutti gli altri patti di questa convenzione.

Articolo 81.

Resta convenuto che l'impresa si assume l'obbligo di costruire, nel termine di diciotto mesi dalla data dell'approvazione della presente convenzione, colle norme medesime tracciate più sopra per la linea principale, una ferrovia di diramazione da Avenza a Carrara, con conveniente stazione presso quest'ultima città, secondo il progetto che le verrà esibito dal Governo ed al prezzo che verrà pure dal Governo medesimo stabilito, dietro perizie fatte eseguire da' suoi ingegneri, e ciò in modo assoluto e senza che l'impresa medesima possa avere diritto a reclamare alcun giudizio arbitramentale sul progetto e sulla stima di cui sovra.

Articolo 76.

Quando avvenga il caso di ricorrere all'arbitramento di cui sopra, la parte che lo avrà domandato notificherà all'altra la scelta del proprio arbitro, invitandola a nominare il suo. Qualora questa non aderisca all'invito entro dieci giorni, il secondo arbitro sarà nominato a semplice istanza dell'altra parte dal tribunale di commercio del luogo.

Articolo 77.

In caso di discrepanza fra i due arbitri le questioni saranno risolte da un terzo arbitro delegato dal tribunale di commercio della capitale dello Stato, sulla semplice istanza di una delle parti.

Articolo 78.

*Identico al qui contro.*

Articolo 79.

*Identico al qui contro.*

*Soppresso.*

Articolo 80.

*Identico al qui contro.*

Il Governo, entro tre mesi dalla data dell'approvazione di questa convenzione, farà conoscere all'impresa il progetto tecnico della suaccennata diramazione che esso avrà adottato, non che il prezzo della costruzione della diramazione medesima.

Articolo 82.

Sarà in facoltà del Governo di rescindere la presente convenzione e di ritenerla come nulla e non avvenuta ogni qual volta, entro un mese dalla data dell'approvazione di questo contratto, si presentasse un altro appaltatore il quale, mantenute ferme tutte le altre condizioni di questa convenzione, offrisse un ribasso non minore del 5 per 100 sull'uno o sull'altro dei prezzi convenuti.

Articolo 83.

La presente convenzione, firmata dalle parti in doppio originale, non sarà obbligatoria pel Governo, salvo le riserve di cui sovra, se non dopo la sua approvazione per legge.

Articolo addizionale.

Per tutti gli effetti di cui nella presente convenzione l'impresa elegge il suo domicilio legale appo la ditta Tacchis, Levi e Comp., in Torino.

Fatto per doppio originale.

Torino, quattro ottobre mille ottocento sessanta.

Sottoscritti all'originale:

*Il ministro dei lavori pubblici*  
STEFANO JACINI.

ISRAEL GUASTALLA — VINCENZO STEFANO BREDÀ — LEONARDO SACERDOTE — PREUD'HOMME, administrateur, directeur général de la Compagnie Centrale — G. DELINGE aîné, membre du conseil d'administration de la compagnie Centrale — PIETRO BONACCINI.

Per copia conforme:

PIETRO MARSI, segretario.

Articolo 84.

*Identico al qui contro.*

Articolo 82.

*Identico al qui contro.*





Segretariato Generale.

Divisione 1 Sezione 2 IV.  
N.º 1289

Indicare nella risposta la Div.ª ed il N.º della presente

Oggetto

\_\_\_\_\_

Corino, 10 Ottobre 1860

Il Sottoposto prega di trasmettere alla S. V. Illma. li qui annexi documenti deferiti in apposito elenco, i quali si riferiscono al progetto di Legge per la costruzione della ferrovia del litorale ligure, presentato alla Camera di Deputati nella tornata del 6 Ottobre corrente, e prega la S. V. Illma. a compiacersi di dare comunicazione dei documenti medesimi alla Commissione che sarà incaricata dell'esame del progetto di Legge suindicato.

Il Ministro  
S. Janni

Cell. Illmo Signor Presidente  
della Camera dei Deputati

Progetto di legge  
presentato dal Depo Simeo.

Progetto di legge.

Art. 1°

Le patenti imperiali dell'8 novembre  
1855 e 1856 si dichiarano revocate.

Art. 2°

Le leggi ed i regolamenti che nelle  
Provincie Lombarde erano abrogati per  
effetto di quelle patenti sono rimessi in  
vigore.

All'originista Riccardo Simeo.