

*V. Antonio Adini
Natali Dellamore in attestato di stima*

A

SULLA

CONVENIENZA DI STUDIARE

UNA FERROVIA

DA

CESENA AD AREZZO

Scemi dell'Ingegnere

CARLO SCARABELLI

BOLOGNA

Stabilimento tipografico Monti

Settembre 1862.

SULLA

CONVENIENZA DI STUDIARE

UNA FERROVIA

DA

CESENA AD AREZZO

Cenni dell'Ingegnere

CARLO SCARABELLI

BOLOGNA

Stabilimento tip. di G. Monti
1862.

§ 1.º Fra le diverse linee di strade ferrate, che traversando il nostro Apennino, debbono congiungere le due che corrono lungo l' uno e l' altro versante, si scorge evidente l' opportunità e il bisogno di aprirne almeno una intermedia a quelle da Bologna a Firenze e da Ancona per Fabriano a Fuligno. Di qui i molti studi che si sono fatti, e si fanno tutto di nelle diverse vallate, che più o meno si mostrino indicate a tale scopo.

Io stesso alcuni anni sono ebbi incarico di esaminare la vallata del Santerno, e i risultati di quello studio preliminare furono più tardi pubblicati colle stampe. Noto però com' esso si limitasse più che altro a porre in confronto la linea da Imola a Firenze con quella da Bologna a Pistoia; e i lavori in quest' ultima, fin da allora intrapresi, essendo stati continuati e in parte anche compiuti, qualunque opinione si possa avere intorno a siffatta scelta, e qualunque avviso intorno alla finale riuscita, è forza convenire che intanto la linea del Santerno ne rimane non poco pregiudicata sotto l' aspetto dell' utilità e del profitto, nè da questo lato potrebbe forse più competere colle altre linee che fra Bologna ed Ancona partissero da un punto centrale e mettessero nel cuore delle Provincie toscane.

Di primo tratto si mostra invece per questa parte favorevolissima la posizione di Cesena; e alcuni egregi suoi Cittadini, spinti da lodevole amore al proprio paese, non hanno voluto lasciarsi sfuggire la buona occasione, e onorandomi di una prova di fiducia, di cui sono loro vivamente grato, mi hanno dato incarico di visitare tutto il tratto di paese fino ad Arezzo, per avere un criterio non foss' altro dell' opportunità d' intraprendere poi studii particolareggiati, con fondata persuasione che i risultati possano reggere a confronto di quelli ottenuti per le altre vallate, o anche superarli.

Ed io fin da principio, per la pratica appresa col lunghissimo esercizio, e per la conoscenza che ho dei luoghi, e per quanto ho potuto ritrarre nella visita di andata e ritorno appositamente fatta, non dubito alla domanda di rispondere *affermativamente*.

Di questo mio parere verrò ora per quanto è da me esponendo le principali ragioni, sia che voglia aversi riguardo alle considerazioni tecniche e industriali, sia che voglia tenersi conto dei rapporti di questa ferrovia colla rete delle ferrovie italiane, alle quali oramai non è esagerazione il dire che si collega l' interesse della grande rete europea. Ma tutto ciò, ben inteso, nei ristretti limiti che mi propongo con questi brevi cenni; nè alcuno, nei dati che reco innanzi, pretenderà certo di riscontrare quella esattezza e precisione che si richiederebbe in uno studio completo, o anche in un progetto preliminare. Nè si tratta pure di un confronto fra questa linea da Cesena ad Arezzo e tutte le altre che possono tracciarsi per congiungere la Romagna alla Toscana; ma si tratta solo di mostrare come essa presenti in complesso tali elementi di facile esecuzione, di larghi prodotti, e di vantaggiosi risultati da meritare la più seria considerazione, e da richiamare tutta l' attenzione degli uomini competenti e del Governo, per averne giusto calcolo in una scelta definitiva.

§ 2.° A Cesena (come può anche vedersi nella Pianta topografica unita) la linea di cui parliamo si staccerebbe naturalmente dalla ferrovia longitudinale che corre da Bologna ad Ancona, a 83 chilometri dalla prima di queste due città, a 123 dalla seconda: di qui, salendo sempre la vallata del Savio, toccherebbe

Mercato Saraceno, Sarsina, San Pietro in Bagno, Bagno, e internandosi nei contraforti dell' Apennino, lo sottopasserebbe con una galleria tutto al più di 3 chilometri, la sola che sia necessaria lungo l' intera linea: discendendo, essa seguirebbe il corso del rio Corezzo, poi quello del torrente Corsellone, fino al suo sbocco nel fiume Arno poco sotto Bibbiena; e percorrendo per lo più la sponda sinistra di questo, metterebbe capo nella città di Arezzo. La lunghezza complessiva ne sarebbe di circa chilometri 110; che per meglio studiare sotto l' aspetto tecnico, e in rapporto alla zona di paese da traversare, mi sembra opportuno dividere nei seguenti otto tratti:

1.º Dall' attuale stazione di Cesena sino a Mercato Saraceno.	Kil.	28
2.º Da Mercato Saraceno sino a Sarsina.	»	9
3.º Da Sarsina sino a San Pietro in Bagno.	»	21
4.º Da San Pietro in Bagno a Bagno, (fin qui sempre per la valle del Savio).	»	3
5.º Da Bagno, salendo e internandosi nei contraforti dell' apennino sino ad imboccare la galleria.	»	4
6.º Galleria o <i>Tunnel</i> sottopassante la giogaia dell' apennino.	»	3
7.º Dalla sbocca della galleria lungo il rio Corezzo e il torrente Corsellone sino all' Arno poco sotto di Bibbiena.	»	17
8.º Da Bibbiena sino ad Arezzo quasi sempre sulla sinistra sponda dell' Arno.	»	25
	Kil.	110

§ 3.º La vallata del Savio, in cui dovrebbero svilupparsi i quattro primi tratti della nostra ferrovia per circa chilometri 61, si mostra adattissima, nè presenta nella costruzione gravi difficoltà da vincere, o richiede costosi lavori ed opere grandiose.

Pei primi due tratti da Cesena per Mercato Saraceno a Sarsina, si ha il notevole vantaggio della carreggiabile strada provinciale, che risale la sinistra del corso del fiume, e che durante i lavori, renderebbe agevoli le comunicazioni e i trasporti: pei successivi 19 chilometri non vi sono che strade mulattiere, e perchè trascurate, aspre e cattive, ma che con poco possano essere rese praticabili ai birocci: sempre sulla sinistra del fiume e pei 5 chilometri che mancano sino a Bagno s' incontra poi l'ottima strada carrozzabile comunicante a santa Lucia con quella per val di Ronco, che poco lungi si divide nelle due, diretta l'una a Forlì, l'altra a Firenze.

Partendo da Cesena la valle del Savio, principalmente dal lato di ponente, si apre spaziosa, e si mostra ricca della più bella e fertile coltivazione, che si estende sugli spalti delle colline e dei colli circostanti. — Se si tenga la sinistra del fiume, pel primo tratto di 28 chilometri sino a Mercato Saraceno, la giacitura del suolo si presenta per due terzi quasi interamente piana, nè per l'altro terzo la strada ferrata dovrebbe superare che pochi ondeggiamenti, e pochi seni di vallette influenti: non occorrerebbero quindi nel primo di questi tronchi che comuni e facili lavori, e solo alcuni di mediocre entità nel secondo. — In complesso si può dire che per questi primi 28 chilometri il piano stradale non avrebbe tutto al più bisogno di salire, se non nel ragguaglio del 6 per mille. La natura del suolo è per stabilità e sodezza quale può desiderarsi migliore, nè si scorge indizio di frana o lavine. Sul luogo si trovano quasi tutti i materiali per le costruzioni murarie, e gran parte dei legnami occorrenti.

Nel secondo tratto di chilometri 9 sino a Sarsina, la vallata offre in parte aspetto di coltivazione eguale alla precedente; in parte è messa a prati e pascoli, e nei luoghi più alti a boscaglia. Nei primi due terzi è più ristretta, e in alcuni punti serra il fiume in burroni piuttosto profondi: occorrerebbe quindi uno studio più speciale per decidere se nella costruzione di una ferrovia fosse migliore partito farla passare e ripassare il fiume, o continuarla sempre sulla sponda destra. Ad ogni modo, anche dovendo gettare ponti sul fiume, non riuscirebbero di molta importanza, e, per

la sezione che presenta in quei luoghi, di una o due arcate al più; nè sarebbe d'uopo di altre considerevoli opere murarie. Maggiori sarebbero i lavori di terra tanto in riempimento, quanto in isterro. Sia pei muri di sostruzione che ne conseguissero, sia per tutte le altre opere murarie, i materiali si trovano in luogo. La natura del suolo è quella stessa che nel tratto precedente.

Nei successivi 24 chilometri che costituiscono gli altri due tratti da Sarsina al Bagno, le condizioni locali continuano quasi al tutto simili alle precedenti fino a un poco prima del così detto *piano di Quarto*; solo che la ferrovia dovrebbe tenere la sinistra del fiume invece della destra. Di poi s'incontrano alcune accidentalità: il fiume uscendo dal suddetto piano di Quarto, forma quivi una caduta di alcuni metri sostenuta da una scogliera di grossi massi di durissima pietra: è facile dedurre che quei massi debbono essersi staccati dai monti laterali; e si rammenta che ciò avvenne infatti nel principio del presente secolo in seguito di continuate e dirottissime piogge: la piena del fiume in quel momento grossissima, trovando quell'impedimento dovè alzarsi e distendersi superiormente in un laghetto, che sommerse i terreni circostanti colle case ed una piccola chiesa e il campanile che vi erano sopra. Le piene susseguenti quivi naturalmente ristagnando, depositarono le materie che portavano seco, e colmando il lago e rialzando il terreno formarono una bella, fertile, e quasi perfetta pianura solcata nel mezzo dal fiume, che corre incassato e placidissimo, finchè viene a rompersi alla scogliera della piccola caduta suindicata. La strada ferrata per salire a questo piano di Quarto, trova specialmente a sinistra del fiume, spaziose sponde in cui sufficientemente svilupparsi su falsi piani di un suolo fermo e bene assodato, finchè entra nello stesso piano di Quarto, che presenta, come abbiamo detto, tutte le facilità di una vera pianura, la quale a poco a poco viene poi restringendosi in isponde piuttosto ardue e scabrose sino a pochi chilometri da San Pietro in Bagno. Anche per questo tratto la ferrovia dovrebbe proseguire sempre a sinistra del fiume, risparmiandosi di attraversarlo, ed evitando i terreni che dall'opposto lato di levante, benchè per

la maggior parte coltivati, mostrano indizio di lavine e di mobilità. La costruzione del piano stradale non richiederebbe qui quasi altra opera muraria che alcuni muri di sostegno ai frequenti tagli e riempimenti che occorrono, e di cui alcuni di una certa entità. Le chine dei colli di materie sode e ferme che dovrebbero tagliarsi, coltivate alla superficie, hanno più addentro i soliti filoni di diverse pietre, che coi sassi del fiume sopperirebbero al bisogno di tutte le costruzioni. — Seguitando, la vallata sin dopo il paese di Bagno appare amena, sufficientemente spaziosa, e soprattutto nelle vicinanze di San Pietro, ben coltivata. Fra questi due paesi, lavori di lieve spesa e di nessuna difficoltà darebbero costruito il piano stradale della ferrovia, non richiedendosi che alcuni ponti sopra i torrentelli confluenti nel fiume, e alcuni tratti di muramento per difendere l'argine stradale dalle corrusioni della corrente. — Riassumendo, parmi che i 24 chilometri percorsi da Sarsina a Bagno, possano in quanto ai lavori occorrenti per una ferrovia dividersi come segue: un terzo facile; men facile un altro terzo; il resto richiedente alternativamente lavori di qualche entità. La misura della pendenza riuscirebbe poi in complesso, a quanto mi è avviso, raggiunti fra l'8 e il 10 per mille.

§ 4.º Passato Bagno, entriamo nella parte più ardua e più difficile di tutta la linea, e dove sono necessari i maggiori lavori per una lunghezza di circa 10 chilometri, che abbracciano il 5.º, 6.º e un poco anche del 7.º tratto, in cui ci è parso opportuno dividere la intera linea. Qui incontriamo il grosso dell'apennino, nella sua più elevata cima coperto da adulte selve, che si distendono anche per i fianchi frastagliate da qualche campo coltivato, da qualche pascolo, e da qualche sponda a picco resa sterile dalle piogge che la dilavano. In qualunque punto si esamini il suolo, si mostra da per tutto fermo ed assodato, non franato, non lavinoso. Il dosso dei contraforti che sporgono innanzi, presenta bensì molte naturali irregolarità, e in mezzo ad essi le acque scorrendo dalla cima, hanno solcato dei rigagnoli che poi si approfondano e si allargano in rivi e in torrentelli tanto nell'uno quanto nell'altro versante. Determinare con tutta sicurezza quale fra i

medesimi fosse il più conveniente da seguire coi lavori della ferrovia per meglio imboccare la galleria non può dirsi così alla prima, e senza almeno qualche studio geodetico: una visita per quanto accurata e ripetuta non può bastare. Guardando con occhio pratico, giudicherei però che, con una salita del 15 al 18 per mille tutto al più, si potesse costruire una prima trinciera lunga chilometri 3 1/2, che seguendo per un poco la sponda sinistra del Savio, risalirebbe poi il suo influente torrentello detto Capanno, s' internerebbe nella base dei monti e incontrerebbe la bocca della galleria dal lato di nord, nel punto più elevato di tutta la linea. La galleria, come si è detto, lunga tutto al più 3 chilometri, dovrebbe, a mio credere, riuscire senza gravi ostacoli, e relativamente agli altri lavori consimili, di non difficile esecuzione: ciò deduco dalla buona e soda qualità delle materie che apparisce doversi tagliare, regolarmente disposte in istrati inclinati e alternati da argile compatte ed asciutte, che permettono di supporre che anche le sorgenti d'acque non sarebbero per recare grave disturbo ai lavori. Pare che le due bocche dovessero bastare per lo sgombrò delle materie, e in ogni caso, se per facilitare e sollecitare i lavori, si volessero anche aprire pozzi verticali, si potrebbe farlo, chè il luogo si presta anche perciò abbastanza bene.

La galleria sarebbe a piano inclinato, e con una pendenza ragguagliata forse al 15 o 20 per mille, che continuerebbe anche per la trinciera allo sbocco di sud. Certo non vuolsi dire che tale pendenza sia pure fra le maggiori che in simili circostanze sono state adottate per ferrovie o già in esercizio, o in costruzione. Allo sbocco si ripeterebbero presso a poco eguali condizioni che all' ingresso: facile sarebbe lo sgombrò delle materie; e la ferrovia avvicinandosi all' origine del rio Corezzo ne accompagnerebbe il corso, fino al suo sbocco nel torrente Corsellone; e prendendo per questo giungerebbe all' Arno un poco disotto a Bibbiena, compiendo così il settimo tratto dell' intera linea.

§ 5.º In questa discesa sul versante meridionale dell' Apennino, le cui acque vengono tutte a raccogliersi nel fiume Arno, ci troviamo da prima per una buona metà proprio nel cuore dei

monti che sporgono e si staccano dalla catena principale: ai lati però del Corezzo vi ha una successione di colli abbastanza sviluppati messi in gran parte a buona coltura, o lasciati a prati e a pascoli, dove di tratto in tratto sorgono alberi d'alto fusto: le selve crescenti nelle cime più elevate potrebbero poi fornire molti legnami, e di varie qualità. Il Corsellone invece per una metà circa della sua lunghezza corre serrato fra alte e scoscese sponde spesso pietrose, e ai cui lati e principalmente a quello di sud, s'innalzano grandiose e ricche selve. — Continuando, la coltivazione si fa di mano in mano migliore, cominciano gli olivi, e l'ultimo tratto del Corsellone scorre in una vallata bellissima, aperta, spaziosa, e quasi piana specialmente sul destro lato, e in tutto adattatissima per ricevere una ferrovia. Di conseguenza può dirsi che di questo settimo tratto, un 6 chilometri richiederebbero lavori alquanto considerevoli e costosi sia di tagli e rialzi, di sottomuramenti, e di ponti, e di ponticelli, pei quali però i materiali si trovano in luogo: per altri 4 chilometri i lavori sarebbero meno costosi, trattandosi di seguire l'andamento dei corsi d'acqua, e in ispecial guisa del Corsellone, che solo in una stretta scogliosa, in cui l'inclinazione si fa rapida, presenta qualche ostacolo da superare. In tutto il resto, la costruzione sarebbe facilissima e poco costosa, e non importerebbe che pochi ponticelli e chiavichette di scolo.

§. 6.° Così la ferrovia giungerebbe nel bel mezzo di uno dei più ameni e fecondi territori della Toscana, qual'è questo nominato del Casentino in Val d'Arno ricco di ogni coltura, e popolato d'industriosi e intelligenti abitanti. Di qui, per l'ultimo tratto di 25 chilometri che compie i 110 per toccare la città di Arezzo, la ferrovia lungo la sinistra sponda dell'Arno percorrerebbe quasi sempre un paese altrettanto fertile e altrettanto ridente, in cui (salvo un ponte di mezzana entità sullo sbocco del Corsellone) la costruzione del nuovo piano stradale richiederebbe soltanto i lavori comuni di pochi ponti, ponticelli e chiaviche, e pei quali i materiali occorrenti sono quasi tutti in luogo. La pendenza ragguagliata di quest'ultimo tratto calcolo che potesse certo limitarsi al 5 o al 6 per mille; e toccata la importante città d'Arezzo

la nostra strada ferrata si troverebbe per tal guisa congiunta alle molte altre che da questo punto si diramano, e delle quali faremo cenno più avanti.

Intanto, se questa affrettata descrizione ha potuto pure in qualche modo porgere un' idea della zona di paese che una ferrovia dovrebbe traversare per congiungere Cesena ad Arezzo, ho fiducia che, per quanto i dati recati debbano anche solo ritenersi approssimativi, basti però a condurre chiunque nella convinzione che veramente come dicevo, sotto il riguardo tecnico dell' esecuzione, del costo e della manutenzione, essa molto probabilmente potrà competere con vantaggio e forse anche vincere tutte le altre che si pensasse di staccare dalla linea da Bologna ad Ancona. Perchè questo criterio possa anche meglio risultare all' occhio dei lettori, mi è avviso di fare cosa utile, prima di procedere ad altre considerazioni, raccogliendo nel seguente quadro i dati, le circostanze, e i caratteri locali, che mano mano siamo venuti toccando in ciascuno degli otto tratti percorsi.

DEI TRATTI			DISTINTA DELLE CIRCOSTANZE LUNGO LA LINEA							PENDENZE IN GENERE		NOTAZIONI
			Attuali strade costeggianti		Entità dei lavori di costruzione							
Numero	POSIZIONE	Longhezza	careggia- bili	mulattieri	facili	con poche difficoltà	con qual- che diffic.	con diffi- coltà	Acive	Declive		
1	Da Cesena a Mercato Saraceno Kil.	28	28	—	18	10	—	—	5 a 6	—	} K. 65 tutto acivo	
2	Mercato Saraceno a Sarsina . . . »	9	9	—	—	6	2	1	8 a 10	—		
3	A S. Piero in Bagno	21	2	19	7	7	7	—	»	—		
4	A Bagno di Romagna »	3	3	—	3	—	—	—	»	—		
5	Base di nord dell' Apennino . . . »	4	—	4	—	—	—	4	15 a 18	—		
6	Galleria (Tunnel) sotto l' Apennino »	3	—	3	—	—	—	3	—	16 a 20		
7	Dopo sin presso Bibbiena »	17	4	13	4	—	4	9	—	9 a 12	} K. 45 tutto declive	
8	Sino alla città d' Arezzo »	25	25	—	20	3	2	—	—	5 a 6		
Totale Kil.		110	71	39	52	26	15	17				

§ 7.º Venendo ora a raccogliere i dati che possono servire di base ad un probabile giudizio sull' importanza commerciale della ferrovia che abbiamo presa in esame; e ad un calcolo approssimativo del maggiore o minore vantaggio che potrebbe ripromettersene, accennerò anzitutto agli elementi che diremo locali.

Cominciamo dalla popolazione. La Provincia di Forlì, in cui è posta Cesena donde muoverebbe la ferrovia, si divide in tre Circondari; quello di Forlì stesso che, secondo l' ultima Statistica Amministrativa del Regno d' Italia pubblicata nel dicembre 1861, comprende 63,806 abitanti; quello di Rimini 76,287, e il terzo di Cesena frapposto agli altri due, 76,340: in tutto 218,433. La Provincia d' Arezzo in cui la ferrovia metterebbe capo ne conta 222,634 —

La popolazione poi della zona propriamente traversata dalla ferrovia stessa risulta la seguente:

Comune di Cesena	33,732 —
» di Roversano	1,286 —
» di Mercato Saraceno	3,221 —
» di Sarsina	2,634 —
Totale pel tratto delle Romagne	42,893 —
Comune di Bagno	7,165 —
Circondario di Poppi	38,056 —
Comune di Subbiano	3,371 —
» di Capolona	2,420 —
» di Arezzo	36,469 —
Totale pel tratto della Toscana	87,481 —

Così tutta la linea attraversa in complesso in mezzo ad una popolazione di ben 130,374 abitanti, che sulla lunghezza totale di 140 chilometri dà ragguagliatamente 1,185 abitanti per ogni chilometro; e non volendo anche considerare la popolazione agglomerata nelle due città estreme di Cesena e di Arezzo, si avrà sempre lungo la linea una popolazione sparsa di quasi un mi-

gliaio di abitanti per ogni kilometro; il che nessuno vorrà dire che sia poca cosa, trattandosi di ferrovia che vuolsi condurre, non nel bel mezzo di una pianura, ma anzi per gran parte a traverso delle giogaie apennine.

§ 8.° La posizione poi del territorio cesenate ha sempre meritato d'essere tenuta per favorevolissima di tutto il tratto di paese da Bologna ad Ancona: grande è la fertilità naturale del suolo, e la coltivazione relativamente abbastanza buona; quindi molta l'abbondanza di ogni sorta di prodotti agricoli, e in ispecial guisa della canape (singolarmente accreditata), dei vini e del riso; fondata la speranza di vederli in breve troppo più aumentati. L'allevamento e il commercio dei bestiami è quivi pure florido e vivissimo.

Maggiore considerazione meritano i prodotti minerologici, di cui superiormente alla via Emilia è ricca la vallata del Savio per tutta la sua lunghezza di circa 40 kilometri, dimodochè per questo riguardo essa senza dubbio vince tutte le altre del nostro apennino.

Vuolsi soprattutto far cenno di un vero tesoro di miniere da zolfo; di cui parecchie attivate, più altre in procinto di esserlo fino almeno a venticinque o trenta; e che prenderanno di certo larghissima estensione per la sicurezza che la prova fatta e i caratteri scientifici danno di un prodotto abbondantissimo ed ottimo, e per l'impulso che non mancheranno di recare a questa impresa le Società che hanno preso ad esercitarla, incoraggiate dalla crescente ricerca che di questo minerale fa in oggi il commercio di tutta Europa.

Sono pure degni di studio alcuni indizii che qua e colà promettono miniere di torba, o di lignite e fors' anche di metalli. — Lungo il fiume sarà poi agevole aprire cave, ancora non tocche, di buona pietra calcare o marmo simile all'istriano, tanto in uso nelle Romagne e nelle Marche, e che serve a far calce, a costruire scogliere pei porti di mare, e in generale a tutti mai gli usi architettonici. Nè puossi dimenticare la quantità dei buoni legnami per qualunque uso e costruzione che offrono i luoghi circostanti.

Il fiume Savio per tutta la sua lunghezza non è mai affatto privo di acqua, e se talora nella stagione estiva ne scarseggia, mi è avviso che debba più che ad altro attribuirsi alla trascuraggine di chi non tien conto delle moltissime sorgenti che si riscontrano lungo il suo alveo, e che a mio credere possono non difficilmente essere allacciate, ottenendone perennità di acque abbondanti anche nell'estate. Esso prende origine poco al disopra di Bagno, e dopo 64 chilometri giunge a Cesena, e con altri 26 al mare adriatico. In questo secondo tratto la pendenza del suo fondo non arriva forse all'uno per mille: nel tratto superiore da Cesena a Mercato Saraceno (kilometri 28) giudico che possa essere intorno al sette per mille; e dall'otto al dieci negli altri 33 chilometri per risalire sino a Bagno. Con queste pendenze quasi regolari, ognuno vede facilità di potere usare di queste acque, sia ad irrigazione, e sia come forza motrice in qualsivoglia punto della vallata.

L'irrigazione varrà ad aumentare di molto i prodotti del suolo, e a rendere più viva l'industria agricola. — La forza motrice potrà essere con incalcolabile profitto diretta ad animare molti e diversi opifici manifatturieri, e industriali, che creino nuove risorse e nuova vita a quella popolazione; e che diano alla ferrovia che quivi passasse, e ne ricevano a vicenda alimento e vantaggio. — A questi opifici (di cui parecchi sono già al presente in attività) non mancherebbe sul luogo, anche di molto accresciuti, gran parte della materia prima: ai molini per la macinazione dei cereali tutta quella quantità, che oltre quanta ne serve al bisogno della popolazione, viene ora esportata in natura: alle macchine per la brillatura del riso e per renderlo commerciabile l'abbondante prodotto, che se ne raccoglie nelle risaie coltivate sui terreni più depressi verso il mare a destra e a sinistra del Savio, e nel vicino Ravennate: alle filande, e alle macchine da tessere la canape che il territorio di Cesena produce abbondante e di ottima qualità. — Si potrebbero pure accrescere gli stabilimenti per la macinazione delle *valonee* da conciare le pelli, alimentandone il già florido commercio; e altri attivare per segare i legnami, i marmi, le pietre e per diverse manifatture, che dallo

stesso apennino potrebbero trarre la materia prima, come pure dalla Toscana, che, una volta costruita la ferrovia, si dovrebbe considerare come tutta una continuazione della Romagna, e viceversa.

E venendo all' altro capo della nostra ferrovia, non è chi non conosca la ridente fertilità del Casentino, e di tutti i paesi circostanti, e la industria somma della coltivazione che dal suolo sa trarre il maggiore e più ricco prodotto possibile. Scarse non sono pure le altre industrie, e il commercio in quella molta frequenza di popolazione è animatissimo; centri principali oltre la importante città di Arezzo, le due di Poppi capo luogo, e di Bibbiena, tanto bene fabbricate, e poste in luogo il più delizioso frammezzo a paeselli e villaggi, donde è grande la concorrenza ai settimanali mercati e alle fiere annuali. Mercati e fiere tengonsi pure in tutti i paesi lungo la linea, a Sant' Uberto, a Bagno, a San Pietro in Bagno, a Sarsina (vescovile antica città), a Mercato Saraceno, a Ciola, a Piavole, a Borello, e i principali ad Arezzo e a Cesena; e in quest' ultimo luogo, come in tutta la Romagna, tanto più rilevante è il commercio dei cereali, e dei bestiami bovini e porcini.

§ 9.º Facciamo ora di allargare un poco la vista sui rapporti che la nostra strada ferrata avrebbe colle altre a cui sarebbe congiunta. Ad Arezzo pertanto essa toccherebbe quella ora in costruzione per Firenze, e ch' è già progettato di prolungare dall' altra parte per Perugia a Fuligno, dove troverebbe la gran linea, pure in costruzione tanto verso Roma quanto verso Ancona. Quella poi di Siena che di presente è in esercizio sino a Chiusi, accenna per Orvieto, e Orte ad unirsi (nello sbocco della Nera in Tevere) colla suddetta da Fuligno a Roma; ed in breve sarà riconosciuta tutta la necessità anche di un tronco che Arezzo congiunga a Chiusi. A Cesena abbiamo già detto come la nostra ferrovia partirebbe naturalmente da quella già in attività, che di quivi conduce tanto ad Ancona accennando alle Provincie meridionali, quanto a Bologna, donde prosegue verso Ferrara, verso la Lombardia, e verso le Provincie liguri e piemontesi. Molto conveniente mi parrebbe inoltre e vantaggioso l' unire direttamente Cesena anche colla città

di Ravenna: ciò si otterrebbe con sola la costruzione di 35 chilometri di ferrovia della più facile esecuzione, e richiedente un unico ponte di ferro sopra i fiumi Ronco e Montone uniti; venendo così, col triangolo di Castel Bolognese Ravenna e Cesena, ad abbracciarsi un tratto importantissimo di paese, e ad attivare un vivo rapporto di mutui commerci fra il porto di Ravenna e gran parte del versante adriatico dell' apennino; al che mi è avviso debba precipuamente mirarsi, e non alla più breve congiunzione diretta fra Ravenna e Livorno; congiunzione, che non so ridurmi a riconoscere in sè stessa di quella assoluta urgenza e necessità che altri vorrebbe, opinando io che in generale i porti di mare, nella condizione di questi due, siano piuttosto scalo e sbocco per il consumo e per la produzione dei paesi entro terra, che non punti per caricare e scaricare reciprocamente quelle derrate, che con più facilità ed economia si possono dall' uno all' altro transitare per la diretta via di mare.

Ma checchè sia di ciò, e supponendo la costruzione di questo tronco tra Cesena e Ravenna, e dell' altro poco fa accennato fra Arezzo e Chiusi (entrambi, ripeto, per mio avviso d' indubitata attuazione) mi piace recare qui di seguito in una speciale tabella alcuni confronti di lunghezza:

1.° Fra cinque diverse linee tutte in parte eseguite e in parte progettate per congiungere Bologna, punto centrale di tante ferrovie, con Roma, che fin d' ora vuolsi considerare come la vera Capitale dell' Italia, e a cui si collegano le Provincie meridionali.

2.° Conseguentemente, fra quattro diverse linea da Milano, intorno a cui si raccoglie quasi tutta l' alta Italia, alla stessa Roma.

3.° In ultimo, rispettivamente fra due linee da Ravenna a Roma, due da Ravenna ad Ancona, e due da Ravenna a Firenze.

Tutti questi confronti naturalmente valgono in proporzione per i punti intermedi e per gli altri che si collegano ai due estremi.

**TABELLA di confronto fra la lunghezza delle seguenti
ferrovie della rete italiana.**

DA BOLOGNA A ROMA							
INDICAZIONE DEI POSTI TOCCATI	Lunghezza		Attualmente			Confronto della lunghezza delle cinque linee fra loro	NOTAZIONI
	parziali	d'ogni linea	in esercizio	in costruz.	in progetto		
1	Bologna Cesena . . Kil.	83	—	83	—	—	
	Arezzo »	110	—	—	—	110	Per val di Savio
	Chiusi »	74	—	—	—	74	
	Orvieto »	52	—	—	—	52	
	Sbocco della Nera »	40	—	—	—	40	
Roma »	74	—	—	74	—		
	Sommano »		433	83	74	276	A K. 00
2	Bologna Arezzo . . . »	193	—	83	—	110	Per la progettata da Cesena ad Arezzo come sopra alla 1. ^a linea A
	Perugia Fuligno . »	107	—	—	—	107	
	Roma »	160	—	—	160	—	
	Sommano »		460	83	160	217	B 27 Più lunga della 1. ^a suddetta linea A.
3	Bologna Pistoja . . . »	102	—	39	63	—	
	Firenze »	34	—	34	—	—	
	Arezzo »	87	—	—	87	—	
	Chiusi »	74	—	—	—	74	
	Orvieto »	92	—	—	—	92	
	Roma »	74	—	—	74	—	
	Sommano »		463	73	224	166	C 30 Più lunga della 1. ^a linea A
4	Bologna Rimini . . . »	111	—	111	—	—	
	Casa Brucciate . . »	80	—	80	—	—	
	Jesi Fabr. Fuligno »	122	—	—	122	—	
	Sbocco della Nera »	86	—	—	86	—	
	Roma »	74	—	—	74	—	
	Sommano »		473	191	282		D 40 Più lunga della 1. ^a linea A
5	Bologna Pistoja . . . »	102	—	39	63	—	
	Firenze »	34	—	34	—	—	
	Empoli »	33	—	33	—	—	
	Siena »	64	—	64	—	—	
	Chiusi »	90	—	90	—	—	
	Orvieto »	92	—	—	—	92	
Roma »	74	—	—	74	—		
	Sommano »		489	260	137	92	E 56 Più lunga della 1. ^a linea A

DA MILANO A ROMA

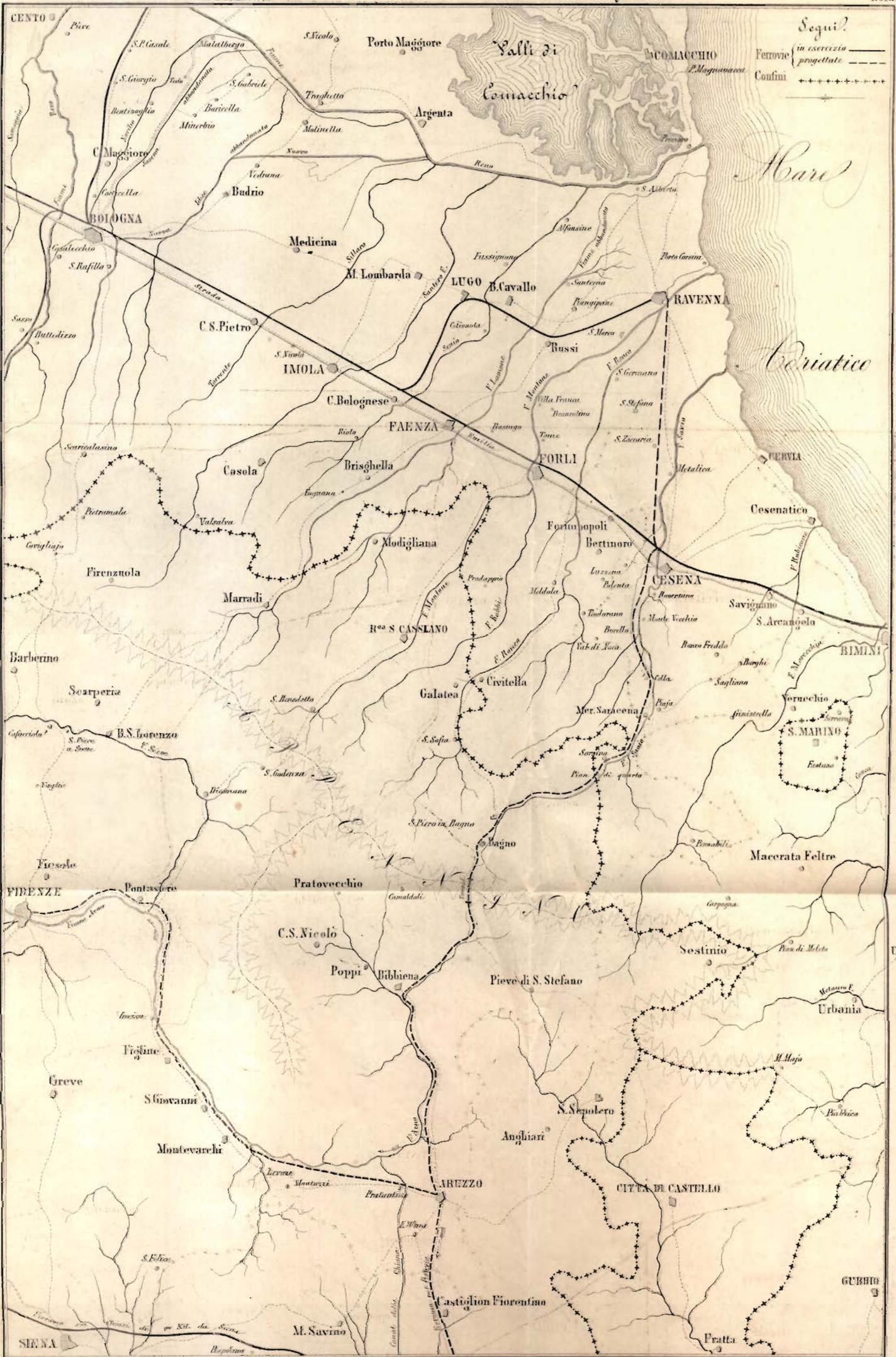
	INDICAZIONE DEI POSTI TOCCATI	Lunghezza		Attualmente			Confronto della lunghezza delle quattro linee fra loro	NOTAZIONI
		parziali	d'ogni linea	in esercizio	in costruz.	in progetto		
1	Milano Piacenza . . . Kil.	70	—	70	—	—	F	K.00
	Bologna »	147	—	147	—	—		
	Roma »	433	—	83	74	276		
	Sommano »		650	300	74	276		
2	Milano Alessandria . . »	100	—	100	—	—	G	60
	Genova »	75	—	75	—	—		
	Massa Carrara . . . »	135	—	—	135	—		
	Pisa »	45	—	45	—	—		
	Livorno »	19	—	19	—	—		
	Civitavecchia . . . »	263	—	—	198	65		
	Roma »	73	—	73	—	—		
Sommano »		710	312	333	65		Per le Maremme toscane. Più lunga della suddetta linea F.	
3	Milano Pisa »	385	—	220	135	—	H	72
	Empoli »	47	—	47	—	—		
	Siena »	64	—	64	—	—		
	Chiusi »	90	—	90	—	—		
	Orvieto Roma . . . »	166	—	—	74	92		
	Sommano »		722	421	209	92		
4	Milano Pisa »	385	—	220	135	—	I	112
	Empoli Firenze . . »	80	—	80	—	—		
	Arezzo »	87	—	—	87	—		
	Chiusi »	74	—	—	—	74		
	Orvieto Roma . . . »	166	—	—	74	92		
	Sommano »		762	300	296	166		

DA RAVENNA A ROMA								
INDICAZIONE DEI POSTI TOCCATI	Lunghezza		Attualmente			Confronto delle linee fra loro	NOTAZIONI	
	parziali	d'ogni linea	in esercizio	in costruz.	in progetto			
1	Ravenna Cesena. . Kil.	35	—	—	35	K	K.00	
	Arezzo »	110	—	—	110			
	Chiusi »	74	—	—	74			
	Orvieto. »	52	—	—	52			
	Sbocco Nera. . . »	40	—	—	40			
	Roma »	74	—	74	—		} Questi 360 Kil. tolti dalla linea A.	
	Sommano »	385	—	74	311			
2	Ravenna Castel bolog. »	39	—	—	39	L		45
	Cesena. »	41	—	41	—			
	Arezzo Roma . . »	350	—	—	74			
	Sommano »	430	41	113	276		Più lunga della sud- detta linea K.	
DA RAVENNA AD ANCONA								
1	Ravenna Cesena. . . »	35	—	—	35	M	00	
	Rimini Ancona . . »	123	—	123	—			
	Sommano »	158	123	—	35			
2	Ravenna Castel bolog. »	39	—	—	39	N	45	
	Cesena. »	41	—	41	—			
	Ancona c. s. . . »	123	—	123	—			
	Sommano »	203	164	39	—		Più lunga della sud- detta linea M.	
DA RAVENNA A FIRENZE								
1	Ravenna Castel bolog. »	39	—	—	39	O	00	
	Bologna »	42	—	42	—			
	Pistoja. »	102	—	39	63			
	Firenze »	34	—	34	—			
	Sommano »	217	115	102	—			
2	Ravenna Cesena. . . »	35	—	—	35	P	15	
	Arezzo »	110	—	—	110			
	Firenze. »	87	—	—	87			
	Sommano »	232	—	87	145		Per val di Savio Per val d'Arno. Più lunga della sud- detta linea O	

Dal primo confronto risulta che la linea da Bologna a Roma, e quindi a Napoli, di cui è parte la nostra da Cesena ad Arezzo verso Chiusi, sarebbe più breve dalle altre per 27, 30, 40, e fino 56 chilometri. — Dal secondo egualmente, che delle linee fra Milano e Roma risulterebbe di 60, di 72, e di 112 chilometri più breve quella che abbraccia la suddetta da Cesena ad Arezzo. — Nel terzo confronto si vede che l'esecuzione del tratto di ferrovia da Ravenna a Cesena accorcia di 45 chilometri la distanza della prima di queste due città tanto da Roma, quanto da Ancona: solo da Ravenna a Firenze, e quindi a Livorno, sarebbe di 15 chilometri più corta la strada per Castel Bolognese, Bologna, e Porretta, che non quella per Cesena ed Arezzo; ma oltre la poca entità di questa differenza, e oltre quanto ho accennato intorno alla più diretta congiunzione di Ravenna con Livorno, siccome qui si tratta che dovrebbero essere costruiti tutte e due i tronchi, sia da Ravenna a Castel Bolognese, sia da Ravenna a Cesena, così non vi è luogo di fermarsi a discuterne. — Ben sento come alcuno opporrà, che appunto per la congiunzione di Ravenna a Livorno, non vuolsi preferire di traversare l'apennino da Cesena ad Arezzo, invece che da Forlì, o da Faenza a Firenze; mentre ognuno di questi due ultimi passaggi accorcerebbe oltre ancora i quindici chilometri la distanza totale dall'Adriatico al Mediterraneo; nè io pretendo certo di negarlo, ma osservo di nuovo che non parmi questa congiunzione dovere essere lo scopo unico e principale a cui mirare, e tanto più quando ad ogni modo la differenza non può essere notevole. Ricordo infine che dal principio ho già dichiarato di non volere in queste poche considerazioni paragonare fra loro tutte le diverse linee che si possono staccare dalla ferrovia da Bologna ad Ancona per la Toscana, e tanto meno decidere quale sia la preferibile; ma solo mostrare come anche quella per la vallata del Savio da Cesena ad Arezzo meriti di essere presa in accurato studio, innanzi di procedere ad una scelta definitiva. Il recato confronto fra la distanza delle diverse linee è chiaro che si riporta piuttosto alla rete generale delle ferrovie italiane, a cui oggi le mutate nostre condizioni politiche ed economiche, lo sviluppo commerciale europeo, e la colossale impresa del taglio dell'istmo di Suez animosamente pro-

seguita, promettono in breve la maggiore importanza e i più splendidi risultati. Se il medesimo confronto può in complesso applicarsi dal più al meno anche alle altre vallate dell'apennino romagnolo e toscano, non me ne dolgo per certo: dimostrerà sempre e in ogni modo tutta la convenienza e la opportunità che una almeno di queste linee sia presto attivata; e se ciò avvenga, sarò lietissimo, potendo credere di avervi di qualche guisa contribuito.

§ 10.^o Alla vallata del Savio e alla linea da Cesena ad Arezzo rimane pur sempre lo speciale concorso di molte altre favorevolissime condizioni, che io dubito se alcuna altra raccolga, fino almeno che non sia dimostrato il contrario da apposito e diligente esame. Quivi ricchezza grande di prodotti naturali tanto agricoli che minerologici, e abbondanza di prodotti industriali, che aspettano di essere ben più che raddoppiati: il paese da traversare colla ferrovia dei più ameni ridenti e popolosi: il passaggio stesso dell'apennino relativamente meno aspro e selvaggio di altri molti: e in rispetto poi alla costruzione della ferrovia, il terreno si mostra per solidità e giacitura adattatissimo: una sola nè lunga la galleria: moderate le pendenze: pochi i lavori d'entità: nessuno o quasi nessuno gli ostacoli che l'arte non abbia già da tempo imparato a superare con facilità: le strade per accedere su tutti i punti comode, o con poco riducibili: i materiali per le opere di muramento quasi tutti sul luogo: sul luogo molta parte dei legnami per le costruzioni e per l'armamento della linea. Da tutto ciò facile il dedurre come possa ragionevolmente il costo calcolarsi alla misura delle linee che in pari circostanze ne hanno portato meno; come la manutenzione ritenersi mediocrementemente o anzi poco dispendiosa; come il vantaggio possa in fine ripromettersi notevole, tanto per rispetto agli elementi che chiamammo locali, quanto e molto più pei rapporti che legherebbero questa alle altre ferrovie dell'Italia superiore e meridionale. Così le considerazioni messe innanzi ed i dati recati, se non m'inganno, giustificano abbastanza l'affermazione da cui recisamente presi le mosse, e che ora, chiudendo, ripeto con maggiore e più fiduciosa sicurezza.



Segui?

Ferrovia in esercizio
Ferrovia progettata
Confini

Mare Adriatico

Adriatico