

con il contributo di

in collaborazione



Gruppo Fermodellistico Pistoiese



Linea Ferroviaria Bologna-Pistoia "Porrettana"

**Un piccolo libretto sulla storia
della ferrovia Transappenninica per la ricorrenza
dei 150 anni di storia**

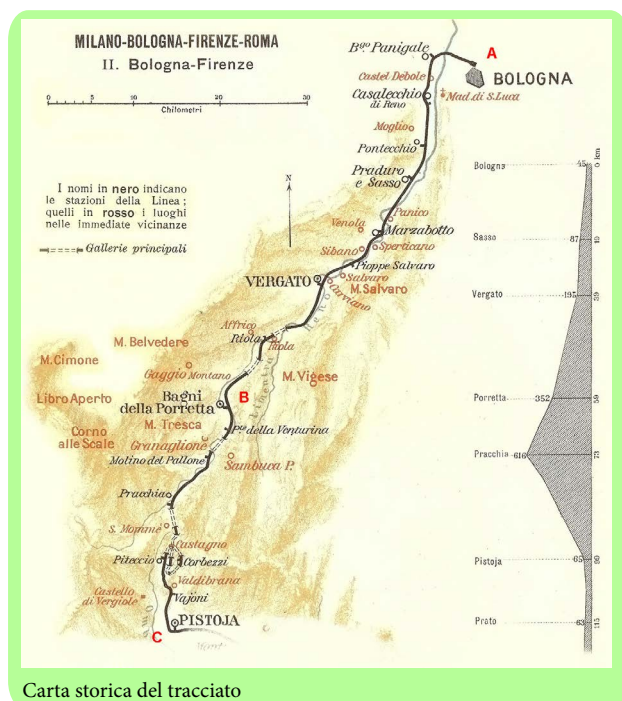


CARATTERISTICHE TECNICHE

La Ferrovia Porrettana fu il primo collegamento Nord-Sud attraverso l'Appennino che, tra la Toscana e l'Emilia-Romagna, scavalcava interamente la dorsale appenninica collegando Bologna a Pistoia. Detta anche Strada ferrata dell'Italia Centrale venne inaugurata ufficialmente da Vittorio Emanuele II nel 1864. Al tempo fu un'opera di enorme portata ingegneristica, con le sue 48 gallerie e i 64 ponti e viadotti, per una lunghezza totale di 99 km.

Il tratto più difficile risultò quello tra Pracchia e Pistoia, dove in 26 km doveva essere superato un dislivello di 550 metri. L'impresa fu affidata all'ingegnere francese Jean Louis Protche, che risolse il problema progettando due tornanti (ferrovieri) nel tratto Piteccio - Corbezzoli.

Tratta	Lunghezza	Inaugurazione
Bologna-Vergato	39 km	18 agosto 1862
Vergato-Pracchia	35 km	1° dicembre 1863
Pracchia-Pistoia	25 km	3 novembre 1864



Cartolina storica Stazione di Riola

• **Lunghezza: 99 km a binario unico.**

• **Andamento altimetrico:**

1. tratto Pistoia-Pracchia con pendenza media 22 per mille, massima 26 per mille in corrispondenza della stazione di Valdibrana;

2. tratto Pracchia-Porretta, media

17 per mille, massima 25 per mille fra Ponte della Venturina e Molino del Pallone;

3. tratto Porretta-Bologna, media 5 per mille, massima 11 per mille.

• **Gallerie n.48 per complessivi km 18,480;**

1. Galleria Vaioni, 533 metri, in curva con raggio di 350 m;

2. complesso Piteccio-Vignacci-Fabbiana, 1.708 metri curve con raggio 300 metri;

3. Galleria Appennino 2.727 metri con pendenza 24,43 per mille;

4. Galleria Casale 2.622 metri,

5. Galleria Riola 1.834 metri.

• **Ponti e viadotti in numero di 64 per complessivi km 2,240;**

• **Passaggi a livello: n. 29;**

• **Stazione n. 27**

• **Esercizio a trazione elettrica a corrente continua 3000V.**

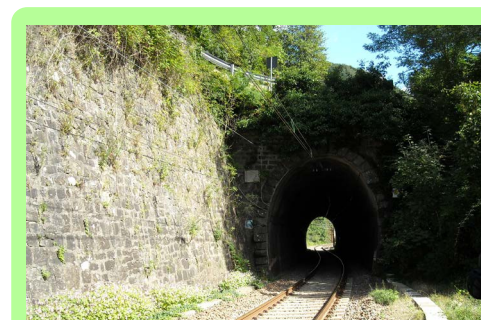


foto di Pacini S.

STORIA



Cartolina storica - Le Svolte

e lo studio dei collegamenti Firenze-Chiusi e Firenze-Bologna attraverso il valico dell'Appennino, per inserire Firenze nella direttrice ferroviaria nord-sud dell'Italia.

Nel 1845 l'Ing. Cini di San Marcello Pistoiese e l'Ing. Ciardi, di Prato, presentarono due progetti per l'attraversamento dell'Appennino.

La linea proposta dal Cini partiva da Pistoia, risaliva l'Ombrone con pendenza del 20 per mille fino a San Felice. Da qui si arrampicava sui contrafforti dell'Appennino per 16 km con pendenze tra 25 e 12 per mille superando la montagna a Pracchia con una galleria di 2.700 metri. Da Pracchia a Bologna la linea avrebbe seguito il corso del Reno. La linea avrebbe avuto uno sviluppo tortuoso, ma all'Ing. Cini interessava innanzitutto promuovere gli interessi pistoiesi e collegare Pracchia con Pistoia. L'Ing. Ciardi contestò il progetto Cini la ferrovia transappenninica, secondo lui, doveva essere pensata in funzione della rete ferroviaria che si stava formando in Italia ed essere il mezzo « ... più economico possibile per le merci e il più rapido per i viaggiatori diretti al nord ». Per far ciò la linea doveva avere poca pendenza e essere la più breve possibile tra Firenze e Bologna.

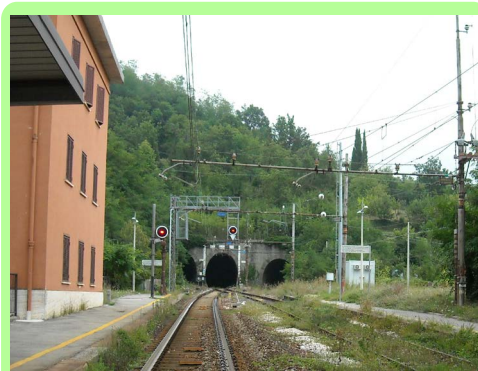


foto Stazione di Corbezz

Nella seconda metà del XIX secolo il Granducato di Toscana aveva una rete ferroviaria molto organica ed estesa di 225 km: la linea Leopolda Firenze-Pisa-Livorno; la linea Maria Antonia Firenze-Prato-Pistoia; la Pisa-Lucca e la Centrale Toscana fra Empoli-Siena. In tale periodo venne iniziata la costruzione della Pistoia-Lucca

Il Ciardi, abbandonato il suo primo progetto di varcare l'Appennino seguendo le valli del Bisenzio, del Setta e del Reno, in alcuni tratti con pendenze superiori al 12 per mille, ne fece un secondo con pendenze inferiori e più breve di 14 km rispetto alla Porrettana che prevedeva di passare l'Appennino da Gavigno a 480 metri s.l.m. con una galleria di 4 km e con

pendenze massime del 12 per mille. A Prato si costituì un Comitato per appoggiare e propagandare la realizzazione della Valle del Bisenzio. A Pistoia il progetto del Cini venne fatto proprio da una Società Anonima Pistoiese. A far pendere la bilancia però fu l'interesse militare dell'Austria che puntava ad un veloce collegamento con il porto di Livorno e con Pistoia considerata punto strategico per il suo esercito. L'Austria quindi preferiva la Porrettana e fece pressioni su Leopoldo II Granduca di Toscana che dovette scegliere secondo gli interessi austriaci.

Una prima Convenzione fu stipulata a Roma nel 1851. Il contratto per la Porrettana fu stipulato il 26 gennaio 1852 a Modena ma il Cini non poté firmarlo perché spirato il giorno prima. Il 14 marzo 1856 a Vienna fu sottoscritta una Convenzione (tra il Governo Austriaco, i Ducati di Parma e Modena, il Granducato di Toscana e lo Stato Pontificio) in cui alla Società veniva rilasciata

la licenza per terminare anche la Strada Ferrata dell'Italia Centrale, da Piacenza a Pistoia, con diramazione a Reggio Emilia per Borgoforte e quindi Mantova, fortezza del famoso "Quadrilatero". I collegamenti previsti rendevano chiara la visione strategico-militare sottesa alle scelte di percorso che andavano a confluire nelle linee esistenti del Lombardo-Veneto,



cartolina storica - Molino del Pallone

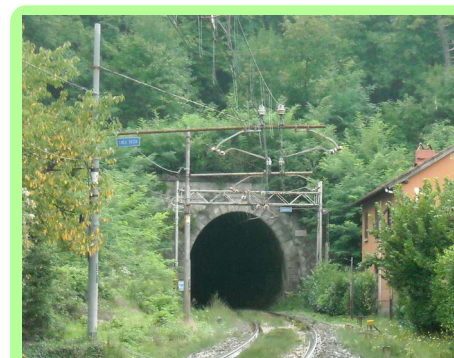
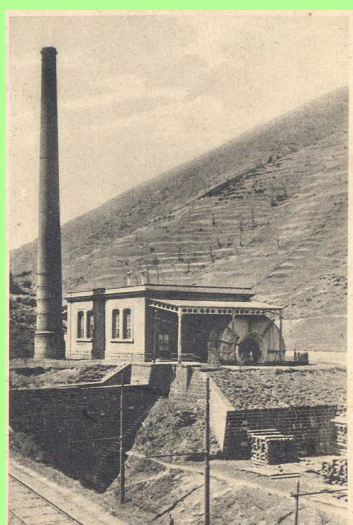


foto di Pacini S.



Cartolina storica - Ventilatore Saccardo

nonché l'estensione fino a Roma.

Un piano, quindi, con precisi riferimenti strategici di interesse militare e non l'interesse puramente commerciale che fece nascere la prime ferrovie. Nel 1856, dopo una serie di lavori fatti in maniera discontinua al solo scopo di vincolare il percorso, questi furono affidati ad una società di capitale misto Austro-franco-anglo-italiano (la casa Rothschild di Vienna, Parigi e Londra nonché finanzieri italiani fra cui il conte Bastogi e i duchi Lodovico Melzi e Raffaele De Ferrari).

Questa nuova società chiamò alla direzione il progettista francese Jean Louis Protche, il quale rivide tutto il progetto e risolse il

problema del valico con un tunnel di 2727 metri e una galleria in curva spesso citata come esempio di tecnica e di ardimento e che preludeva alla più famosa applicazione delle elicoidali sulla linea del Gottardo.

L'inaugurazione dell'ultimo tratto Pracchia-Pistoia il 2 novembre 1864 mise fine al servizio di diligenza riducendo il percorso, dalle 14 ore impiegate sul percorso stradale, a 5 ore soltanto.

La realizzazione della Porrettana rappresentò un grande passo in avanti ma fu presto chiaro che era nata già inadeguata al compito. L'esecuzione dei lavori, confermando le previsioni del Ciardi, fu lunga e costosa con 48 gallerie e pendenze del 26 per mille. Il costo complessivo finale risultò superiore a quello della linea del Frejus.

Da quattro anni ormai l'Austria aveva perso l'egemonia sull'Italia; gli scopi militari per cui era stata voluta la linea non c'erano più e l'utilizzo per il traffico di merci e viaggiatori tra nord e sud mostrò subito la sua scarsa potenzialità e



Cartolina storica - Stazione di Pracchia

i suoi molti problemi.

Tra Pistoia e Pracchia, tra l'altro, vi era un grado di prestazione del 27 per mille, per cui anche se la migliore locomotiva da montagna del periodo poteva trainare 160 tonnellate a velocità più elevata, con una percorrenza fra Firenze e Bologna di 3 ore e mezzo, la linea aveva una

potenzialità di sole 3.000 tonnellate di merci trasportabili al giorno. L'orario iniziale era comunque limitato a due coppie di treni giornalieri.

Il Deposito Locomotive di Firenze S.M.N. forniva le locomotive per la semplice trazione fino a Pistoia, dove venivano attaccate le locomotive di spinta per il tratto di massima pendenza Pistoia-Pracchia. Le prime locomotive che prestarono servizio, le 400 a quattro assi accoppiati, avevano una velocità commerciale di 20 km/ora.

Solo nel 1908, con l'entrata in servizio delle locomotive 730 per treni viaggiatori e 470 per treni merci fu possibile ridurre le percorrenze a metà tempo anche se la tortuosità della linea, a semplice binario, le forti pendenze, e le numerose gallerie rendevano la circolazione molto difficoltosa.

La Galleria dell'Appennino creava gravi disagi ai viaggiatori e ai macchinisti a causa del fumo asfissiante dei treni in salita che penetrava dappertutto.

I pozzi di ventilazione e i ventilatori installati successivamente risolsero in parte il problema. Si aggiungevano anche i problemi di frenatura ed un

clima invernale spesso difficile. Malgrado le difficoltà, il traffico raggiunse presto livelli elevati.

Durante la Prima guerra mondiale fu raggiunta la maggiore intensità di traffico, con 70 treni nelle 24 ore. Si arrivò a predisporre delle squadre di macchinisti



Cartolina storica - Vecchio Ponte



foto di Pacini S. - Viadotto di Fabbriacaccia



foto di Tolomelli M. - Stazione di Sasso Marconi

che appostati all'uscita delle principali gallerie erano pronti a saltare sui treni che arrancavano salendo da Pistoia per rilevare i collegi semi-asfissati.

Nel 1927 finalmente avvenne il passaggio alla trazione elettrica trifase con i locomotori gruppo 550, cui seguirono le 431, 432 e 554. La linea supportava comunque un traffico ormai al limite. La Direttissima, i cui

lavori erano iniziati nel 1913, realizzata dopo tanti sforzi, era finalmente pronta, così il 22 aprile 1934 la Porrettana venne retrocessa a far fronte al solo traffico locale e treni diretti tra Bologna e Pistoia. Come curiosità è da rilevare che proprio nella stazione di Sasso di questa linea era attestato il capolinea sud della linea di servizio a scartamento ridotto di 950 mm (conosciuta anche con il nome di Ferrovia della Val del Setta) che venne utilizzata durante la costruzione della Direttissima Bologna-Firenze per collegare il cantiere di Lagaro con il resto della rete.

Sulla linea ferroviaria "Porrettana" gravata da un intensissimo traffico ebbe inizio, nel 1927, il primo esperimento in Italia di gestione centralizzata della circolazione con Dirigente Centrale.

La seconda guerra mondiale diede il colpo di grazia alla linea. Nel corso della ritirata dalla Linea Gotica furono distrutte sistematicamente le opere d'arte, i fabbricati e tutto quello che poteva essere utile al nemico. Tra Bologna e Pracchia furono fatti saltare 29 ponti, 8 gallerie, 10 stazioni, 45 case cantoniere, 52 km di binario. Si ricorse anche allo scontro di due locomotive cariche di esplosivo in piena galleria.

La ricostruzione avvenne a tempo di record e nel giro di



foto di Lazzarini R. - Rupe di Sasso Marconi

qualche anno vennero riattivate linea ed impianti; il tratto da Bologna a Pracchia fu infatti riaperto il 5 ottobre 1947, mentre quello tra Pracchia e Pistoia il 29 maggio 1949.

La linea mantiene ancor oggi un traffico di interesse prettamente locale.

A Porretta Terme è stata dedicata una piazza all'Ing. Protche e a Vittorio Emanuele II che ha inaugurato questa ferrovia.



Cartolina storica - Stazione di Pistoia

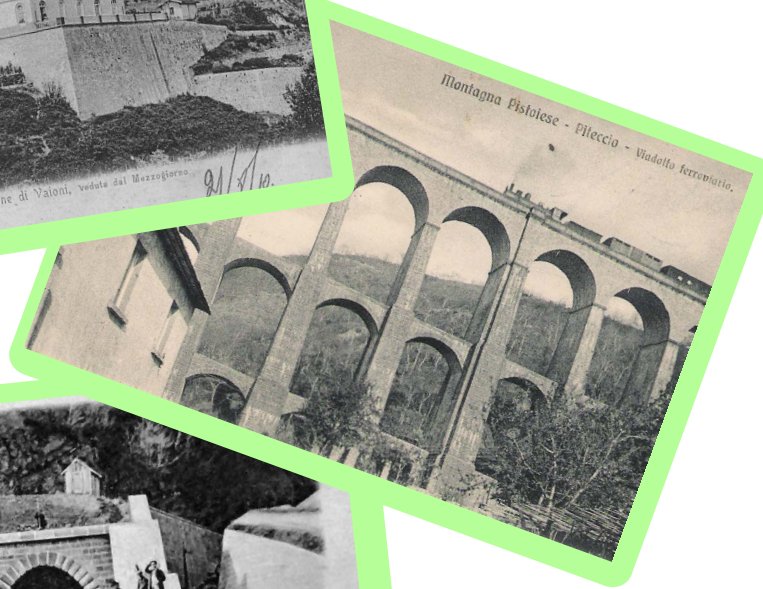
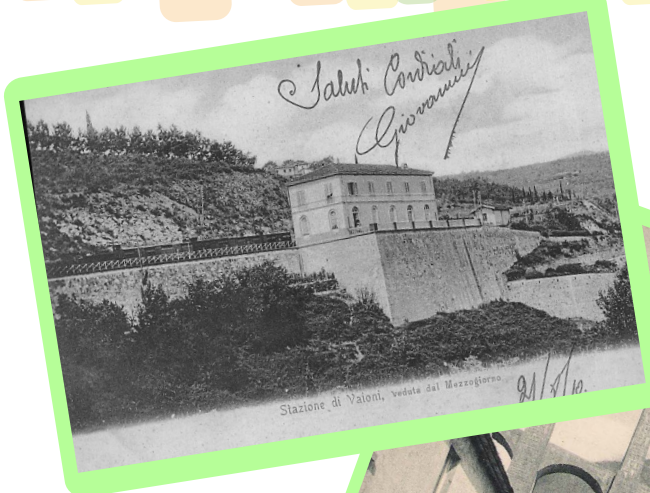


Cartolina storica - Stazione di Porretta Terme

Fonte: Wikipedia



foto di Lazzarini R. - Stazione di Porretta Terme



Cartoline: dall'alto
Valdibrana, Piteccio,
Galleria del Signorino,
Setteponti.
a sinistra foto di Pacini S.



www.laporrettana.it
www.porrettana.blogspot.it
www.rfp.it