



# I QUADERNI DEL MASTODONTE DEI GIOVI

*un biglietto per*

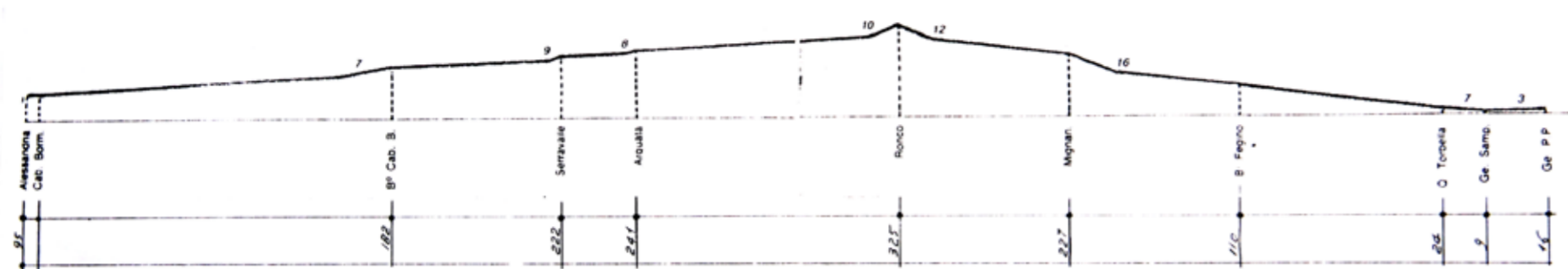
## PIANO ORIZZONTALE DEI GIOVI

a cura di Michele Casano, Luca Mazzucco, Claudio Serra

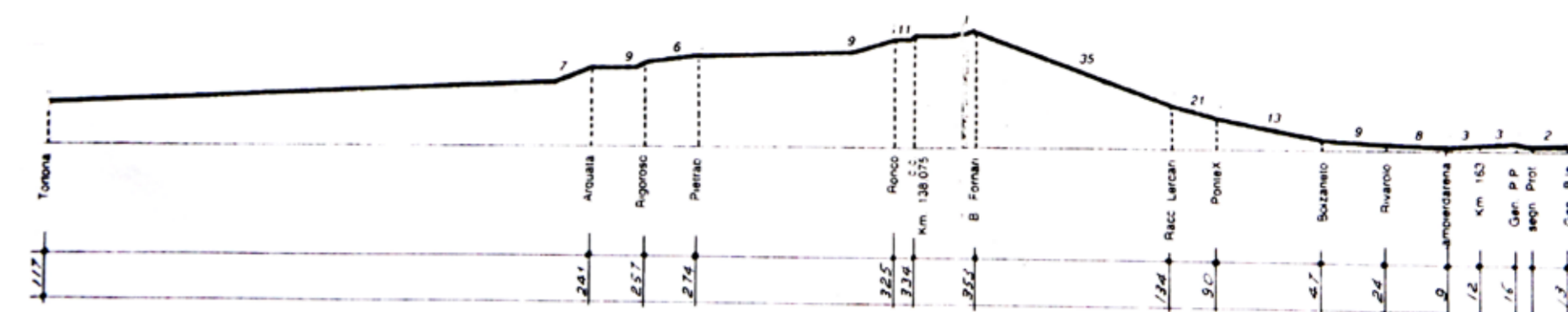


una stazione, una fermata,  
una linea ferroviaria da primato,  
una sciagura epocale, la storia, le storie  
(con un'appendice fotografica inedita)

# Le Linee Ferroviarie dei Giovi



ANDAMENTO ALTIMETRICO SUCCURSALE DEI GIOVI



ANDAMENTO ALTIMETRICO LINEA STORICA DEI GIOVI

La Linea Storica dei Giovi fu **aperta al traffico il 18 dicembre 1853** anche per l'ultimo, e più critico, tratto di valico, tra i più acclivi d'Europa ad aderenza naturale, a scartamento ordinario ed a doppio binario.

La linea presenta una **pendenza del 36 per mille** effettivo in alcuni punti della tratta, a monte di Piano Orizzontale e fino alla galleria di Busalla (35 per mille essendo il limite nominale per l'utilizzo di sistemi ausiliari di trazione come la cremagliera).

Essa costituisce a tutt'oggi (in attesa del completamento del Terzo Valico dei Giovi – AV/AC), e ad onta dei suoi 170 anni di vita, una infrastruttura trasportistica di **fondamentale importanza** per il collegamento tra Genova ed il suo porto, la Valle del Po e l'Europa.

La Grande **Galleria dei Giovi** (come in allora detta) tra Busalla e la valletta del Riccò, poco più a monte di Piano Orizzontale dei Giovi, della lunghezza di **3.262 metri**, scavata interamente a piccone e polvere da mina, è stata il **primo traforo ferroviario**

realizzato nella penisola italiana preunitaria, e richiese sei anni circa di lavoro, con una spesa pari ad undici milioni di lire dell'epoca.

In galleria, il tracciato ferroviario presenta la notevolissima pendenza del 27 per mille, partendo da una quota di 264 metri, e salendo in larga parte in curva, fino a sboccare nella stazione di Busalla a quota 359 metri sul livello del mare.

La successiva **Linea Succursale dei Giovi**, risalente al **1889**, venne progettata e realizzata (con ben più favorevole andamento planoaltimetrico: **pendenza massima del 16 per mille** e raggi di curvatura più ampi) quale linea complementare della Linea Storica, per alleviarne l'ormai insostenibile carico di traffico e a seguito della prolungata interruzione di quest'ultima, dovuta ad un crollo franoso verificatosi all'interno della galleria di valico di Busalla nel 1873, con conseguente danno per i traffici portuali genovesi, che in quegli anni erano andati aumentando in modo esponenziale.

Si pensi che tra il 1888 ed i primi mesi del 1889 sulla Linea Storica, nel tratto di valico Pontedecimo-Busalla, fu possibile inoltrare tra i 1000 ed i 1100 carri al giorno, e 1196 con esercizio ferroviario continuativo ed ininterrotto sulle 24 h, a scapito ovviamente delle condizioni di lavoro e di sicurezza del personale ferroviario, sottoposto a turni massacranti (*Capello-Giachino, 1896, cit. da Pedemonte, "La lunga galleria ferroviaria di Ronco", Novinostra, 1, 2000*).

Si tratta quindi di **due linee ferroviarie** nel loro complesso, ancora oggi, complementari, dalle caratteristiche progettuali e costruttive per molti versi **uniche e rivoluzionarie**, con

viadotti, gallerie di valico ed opere d'arte di rilievo assoluto, avuto riguardo all'epoca in cui videro la luce, e che restano notevoli a tutt'oggi, **opere d'arte uniche**, e non riproducibili.

Tali caratteristiche, e la loro veneranda età, ne fanno **due infrastrutture estremamente delicate** e bisognose di continue e sistematiche, oltre che costose, cure manutentive, considerate anche le pessime caratteristiche geomeccaniche del territorio attraversato e perforato in sotterraneo dalle ardite gallerie di valico, scavate in massima parte nei ben noti **argiloscisti** affioranti **tra Val Polcevera e Valle Scrivia** (*Pedemonte, op. cit.*).



# Ma perchè "Piano Orizzontale dei Giovi"?

Genesi e funzione specifica di una "stazione"... ferrovia ed acquedotto



VISIBILE PENDENZA DELLA LINEA A PIANO ORIZZONTALE  
Foto Carmelo Mule

La proibitiva pendenza della Linea Storica dei Giovi tra Pontedecimo e Busalla, del 27 per mille nella galleria di valico ed addirittura del 35/36 per mille all'esterno, pose subito il problema dei mezzi di trazione utilizzabili: all'epoca, tutti i più autorevoli Tecnici erano concordi nel ritenere che nessuna locomotiva ad aderenza naturale fosse in grado di superare tali pendenze.

Adirittura in tal senso si espresse lo stesso **Robert Stephenson**, ingegnere ferroviario e figlio di **George**, artefice della celeberrima Rocket, tra le prime locomotive a vapore costruite al mondo, appositamente interpellato quale massima autorità, vero luminare in materia ferroviaria.

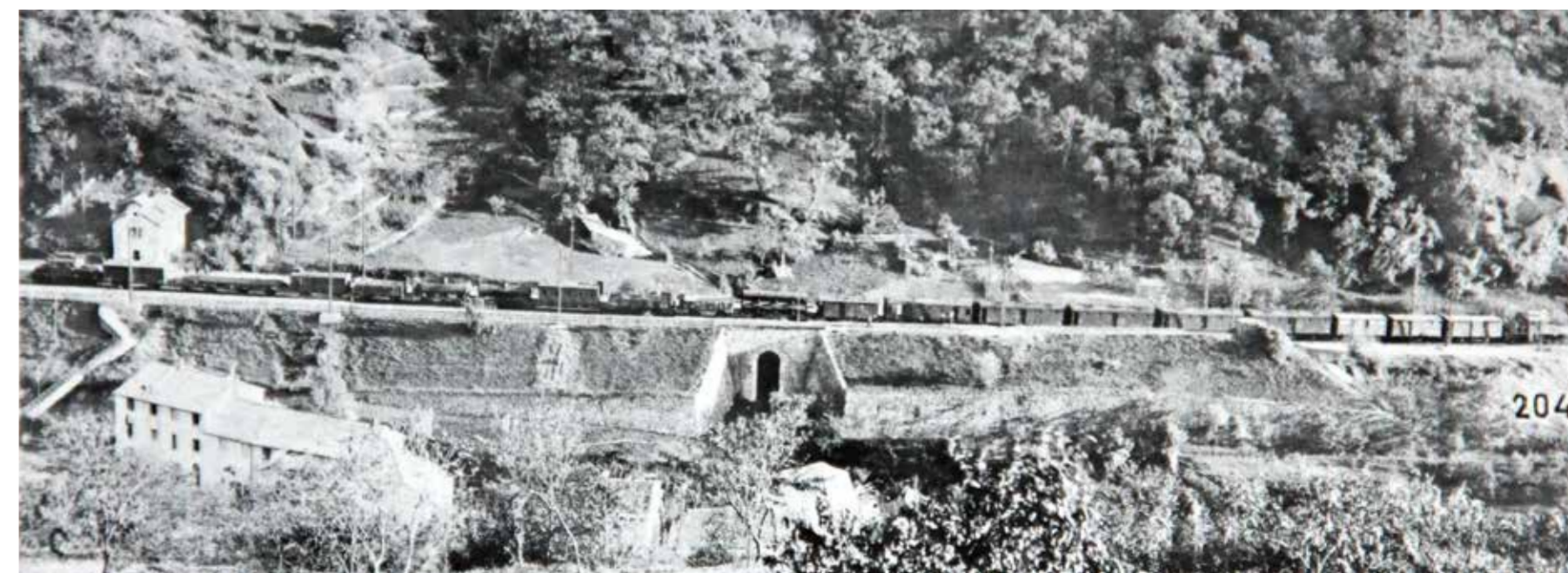
Fin dall'inizio i progettisti della linea, gli ingegneri Maus, Brunel ed altri, ipotizzarono quindi soluzioni alternative e/o

non convenzionali, quali il tiro a fune dei convogli nella tratta più acclive, tra **Piano Orizzontale** (188 slm) e **Busalla** (360 slm).

Concepita in funzione di una **esigenza tecnico-funzionale ed ingegneristico ferroviaria ben precisa**, al di là delle mere esigenze trasportistiche e del traffico viaggiatori: creare una adeguata, sia pur breve (60 metri circa) **interruzione orizzontale**, un "**piano orizzontale**", nel piano inclinato ferroviario, in continua ascesa da Pontedecimo verso Busalla.

È a questo punto che la storia della 1<sup>a</sup> Linea Ferroviaria dei Giovi si interseca con quella dell'**Acquedotto Nicolay**, realizzato all'epoca in cui erano in corso i lavori di scavo della galleria di valico tra Busalla e Piano Orizzontale dei Giovi.

# Piano Orizzontale e Cavour



## TRENO MERCI IN TRANSITO A PIANO ORIZZONTALE

**E550 in doppia trazione simmetrica (il famoso "Mulo dei Giovi")**, nei primi tempi di esercizio in trifase della linea (1911-12): si noti il fabbricato viaggiatori nella sua originaria conformazione, privo del corpo aggiunto laterale; i luoghi sono quasi irriconoscibili, ben poco urbanizzati; ancora assente anche la strada di collegamento verso Serra Riccò; si noti la presenza del tronchino di sicurezza sul binario in ascesa, munito a sud di un robusto terminale paracarri

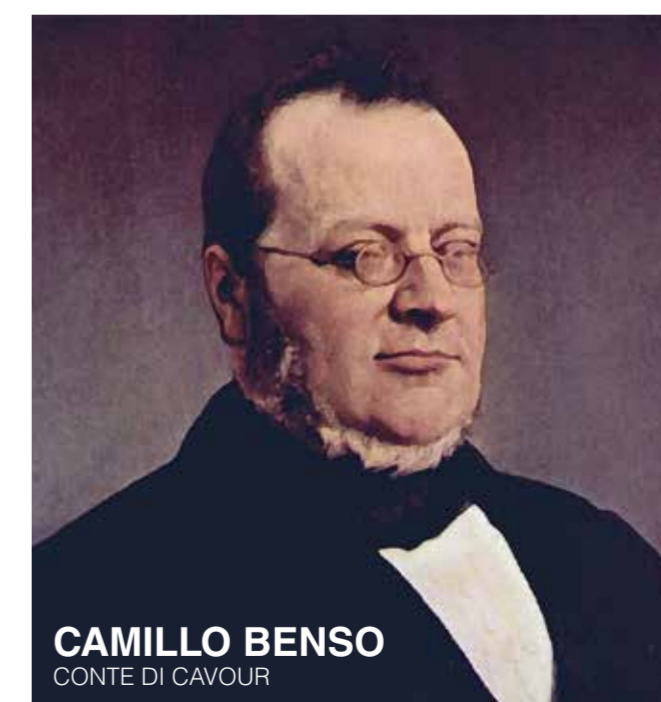
Nelle intenzioni dell'accorto imprenditore Nicolay, che ne aveva intuito la redditività, l'impianto acquedottistico di che trattasi avrebbe dovuto assicurare la necessaria forza motrice idrica, ovvero idropneumatica, agli impianti fissi destinati al trazionamento in salita dei treni sul micidiale tratto di valico al 35 per mille.

Detti impianti di trazionamento sarebbero stati da «...collocare nello spazio dell'attuale stazione di Piano Orizzontale dei Giovi, all'imbocco meridionale della galleria e al culmine altimetrico del tracciato. Il progetto di Maus riproponeva, con maggiore potenza, l'impianto già realizzato dal progettista per i piani inclinati della stazione di Liegi...»

tratto da "La rivoluzione stradale dell'Ottocento: l'apertura delle vie ferrate", di Mauro Pedemonte, 1992

È addirittura il **Cavour** ad interessarsi in prima persona, ed anche sul piano squisitamente tecnico, della problematica in esame, connessa in modo diretto anche con l'approvvigionamento idrico della città di Genova, riferendone con piena cognizione di causa al Parlamento Sabauda, nel 1854: «[...] quando

*si fece il contratto (n.d.r.: con l'Acquedotto Nicolay) non si parlava ancora del sistema idropneumatico; questo era ancora un segreto; il contratto non venne quindi fatto in vista di esso. La forza motrice volevasi utilizzarla a metà del piano inclinato, non a Pontedecimo, e si pensava al sistema Armstrong. Non era dunque il contratto fondato sopra una vana speranza, ma sulla certezza che alle insufficienti locomotive si doveva sostituire il sistema delle macchine fisse. [...] Ma dopo questo, la forza motrice bisognava applicarla a Pontedecimo, ed i tubi volevano essere aumentati di diametro, il quale deve essere in proporzione alla massa d'acqua ed alla lunghezza del condotto. Esso infatti fu portato da 30 a 45 centimetri. A Pontedecimo poi la pressione non era più sufficiente per spingere nelle parti alte di Genova, dal Castelletto alla Lanterna, che sono quelle che ne mancano di più, ed era per esse necessario fare una derivazione prima di Pontedecimo [...]*»



CAMILLO BENSO  
CONTE DI CAVOUR

tratto dalla Gazzetta di Genova, 1854; cit. da G. Temporelli e N. Cassinelli, "Gli acquedotti genovesi", ed. F. Angeli, Genova, 2007

# Piano Orizzontale: i cinque sensi di un *locus amoenus*

Immagini, frammenti e memorie di un luogo, e di una ferrovia che è stata (ancora fino all'inizio degli anni '80). Dettagli sparsi, impressioni indelebili, storie minime.

BINARIO  
**1**

## PIANO ORIZZONTALE DEI GIOVI

**Il treno per Genova**, al binario 1, che arriva dopo aver affrontato in discesa il 36 per mille, l'immane, solido e rassicurante **locomotore E636** al traino di cinque o sei carrozze grigio ardesia, magari anche con un bagagliaio postale a due assi, con i ceppi in ghisa dei freni fumanti, spesso letteralmente **incandescenti, rosso fuoco**, dopo la lunga, ininterrotta frenata da Busalla!

Il capotreno che scende lesto ed autorevole, e che, occhio attento, con l'apposito martello, assesta ai ceppi qualche sapiente colpo, quanto basta, dove serve... le pesanti porte delle carrozze Centoporte, Corbellini, tipo 1921, tipo 1946/1959 (rare ed ambite le ben più confortevoli carrozze Tipo X), le porte che si aprono e si chiudono, quell'arrampicarsi sulle pedane in legno, superando dislivelli altimetrici oggi impensabili.

L'odore acre della frenatura, la polvere metallica nell'aria che si deposita sui binari, conferendo al binario in discesa verso sud un **colore bruno scuro**, nettamente diverso dall'altro. **Odore di discesa, di frenata**, che si mescola con quello caratteristico ed inconfondibile delle traversine in rovere, impregnate di **creosoto**.

È l'odore della ferrovia, di *quella* ferrovia, la sua *madeleine*, tale da suscitare in chi l'ha vissuta il ricordo, vivido, spontaneo, improvviso... associandovi pensieri, sensazioni, persone, stagioni della vita, volendo scomodare Marcel Proust.

Colpo di fischietto, e via libera! Il convoglio che lentamente riparte, qualche ritardatario poteva ancora provare a non perdere il treno, il blocco porte automatico era di là da venire!

**“Non prendere mai il treno al volo, hai capito? Mai! Piuttosto prendi quello dopo e ti faccio la giustificazione a scuola!”** ammonivano sempre i preoccupati genitori degli studenti pendolari.

**E636 IN PARTENZA  
DA PIANO  
ORIZZONTALE  
VERSO BUSALLA  
CON UN LOCALE  
NEL 1986**  
Foto A.Casano



BINARIO  
**2**

## PIANO ORIZZONTALE DEI GIOVI

**Il treno da Genova**, al binario 2, del quale sentivi già a un certo punto distintamente il rumore, quel caratteristico sfrigolio di rotaie e bordini, quei motori elettrici sotto sforzo, sulla rampa, sulla salita del 25-30 per mille immediatamente prima di Piano Orizzontale.

**L'orecchio esperto** dell'appassionato già poteva distinguere il **muggito pacioso** dell'**E636**, dall'**imperioso ruggito** dei motori doppi delle ben più potenti E646 o E656, o infine dal discreto, leggero ronzio delle agili e leggere elettromotrici ALE 840-901 cosiddette "Fanta".

Ma il treno ancora non si vede! Dov'è? È ancora nascosto dietro l'aspra rampa in curva... eccolo arrivare, sbucando all'improvviso dalla vegetazione a lato della linea, così fitta in estate, e fermarsi, con buona parte del convoglio ancora... *in discesa!* Fischio, e ripartenza verso Busalla, non senza aver prima sparso sulle rotaie un po' di sabbia, per migliorare il *grip!*

**Il sapore** asprigno delle amarene degli alberi vicino al monumento ai ferrovieri caduti nel disastro del 1898, in mezzo ai prati di Serra Riccò, quella manciata di amarene *rubate*, una volta scesi dal treno del ritorno, magari ormai quasi alle due del pomeriggio, una gran fame, la scuola che stava per finire... il sapore della libertà prossima ventura, e di una innocente, piccola trasgressione.

**L'abbraccio** ed il profumo tanto atteso di una ragazza appena scesa dal treno, che benchè avesse ignorato da sempre la stessa esistenza di questo **"locus amoenus"** ha capito tutte le spiegazioni fornite, ed ha... **comprato il biglietto giusto.**

**L'incontro casuale**, ma quanto gradito, di una ragazza che quel giorno non aveva preso il solito **diretto via Mignanego.**



MURAGLIONE CHE SOSTIENE  
LA FERROVIA A PIANO ORIZZONTALE  
SULLO SFONDO VIADOTTO DI MIGNANEGO



REGIONALE GENOVA BRIGNOLE - ARQUATA SCRIVIA  
IN ARRIVO AL BINARIO 2  
Foto Luca Mazzucco, agosto 2018

# Eurocity thello bloccato dal gelicidio

ovvero, della “cattiva stampa” di Piano Orizzontale...



THELLO IN TRANSITO A PIANO ORIZZONTALE  
Foto APRILE 2018

Con ogni probabilità, la stragrande maggioranza dei circa 400 viaggiatori (tra cui molti stranieri) a bordo dell'**Eurocity 159 Thello Milano Centrale – Nice Ville – Marseille**, quel 10 dicembre 2017 deviato sulla “Linea Lenta” a causa della chiusura per **gelicidio** della “Succursale”, nemmeno avevano mai sentito nominare la nostra stazioncina, la sua Storia, il disastro dell'11 agosto 1898 e neppure le macabre storie di fantasmi del libro di Danilo Arona (meglio così, verrebbe da dire).

Verso le ore 17, al buio di una gelida giornata d'inverno, il convoglio composto da 7 carrozze (le due di 1<sup>a</sup> classe come sempre in coda), al traino del consueto potente **locomotore E402B**, si arrestò proprio alla fermata di Piano Orizzontale dei Giovi, in corrispondenza del segnale di blocco al binario 1.

E vi sarebbe rimasto la bellezza di tre ore, per di più con alcune carrozze rimaste prive di riscaldamento, a causa della mancata alimentazione elettrica (il cosiddetto REC Riscaldamento Elettrico Convoglio): la linea aerea era stata infatti resa inservibile da una **calotta di ghiaccio formatasi sui fili di contatto a seguito delle copiose precipitazioni gelate** (quel famigerato gelicidio, peraltro previsto in anticipo dal meteo, neologismo poi rilanciato ossessivamente dai media). Precipitazioni che avevano flagellato

nelle ore precedenti la nostra regione, ed in particolare l'Appennino Ligure, **impedendo così ai pantografi dei locomotori di captare la corrente elettrica.**

da larepubblica.it edizione genovese del 10/12/2017

*«Il gelo sui binari e sulla linea elettrica avevano bloccato il treno Thello tra Milano e Nizza sui Giovi alla stazione in disuso, tra Busalla e Pontedecimo, dell'Appennino ligure.»*

Piano Orizzontale dei Giovi, degradata dunque a stazione senza nome, abbandonata, priva di vita ed inospitale, sperduto e dimenticato minuscolo pianeta ai margini estremi del sistema solare ferroviario. Piano Orizzontale identificata dall'impetosa e spicciola cronaca giornalistica come mero ed imprecisato luogo del disagio ferroviario, e della – sacrosanta – protesta di centinaia di viaggiatori bloccati lì, tra Busalla e Pontedecimo, nell'Appennino Ligure... un luogo destinato però probabilmente a rimanere impresso nella (o da rimuovere dalla) memoria di quei viaggiatori, dopo quell'esperienza!

L'episodio – per il quale si mobilitò la Protezione Civile – ebbe un certo rilievo mediatico, a livello di cronaca locale e non solo, anche a causa della presenza a bordo del treno di alcuni politici liguri, e di molti turisti internazionali, per le prossime festività di fine anno.

Su denuncia anche del Codacons, ne scaturì un'**inchiesta della Magistratura genovese**, che ipotizzò i reati di interruzione di pubblico servizio, blocco ferroviario e inadempimento di contratti di pubbliche forniture, avuto riguardo – nell'ipotesi accusatoria – alle inadeguate modalità e tempistiche di intervento di RFI, tenuto conto delle previsioni meteo diffuse nei giorni precedenti.

Esso deve farci riflettere, ancora una volta, almeno sul carattere tuttora complementare ed **irrinunciabile della Linea Storica**... un vero e proprio monumento vivente, vecchio di oltre un secolo e mezzo, nondimeno infrastruttura ferroviaria **ancora oggi essenziale**, ogni qualvolta si verificano inconvenienti o limitazioni alla circolazione sulla Linea Succursale, anche per interventi

manutentivi, come ormai abituale da anni, specie nel periodo estivo, **almeno fino al completamento del Terzo Valico AV/AC**. Accade, allora, che i treni della Succursale debbano essere deviati sulla Lenta: i **Devianti dei Giovi**, per la gioia dei sempre più numerosi appassionati e fermodellisti; convogli di rango, anche internazionali (come oggi il Thello ed il Mosca-Nizza), ed anche treni ad Alta Velocità (Frecciarossa Genova-Venezia), immortalati mentre – forti di potenze esuberanti – affrontano le aspre rampe, le tortuose curve, le affascinanti sinuosità del tracciato ottocentesco della Linea Lenta: l'antica ferrovia, adesso percorsa da treni modernissimi ed all'avanguardia, con un effetto (non solo visivo) di straniante contrasto.



10 DICEMBRE 2017  
IL THELLO FERMO PIANO ORIZZONTALE



TRENO MOSCA-NIZZA  
La sua circolazione è stata interrotta durante il periodo Covid

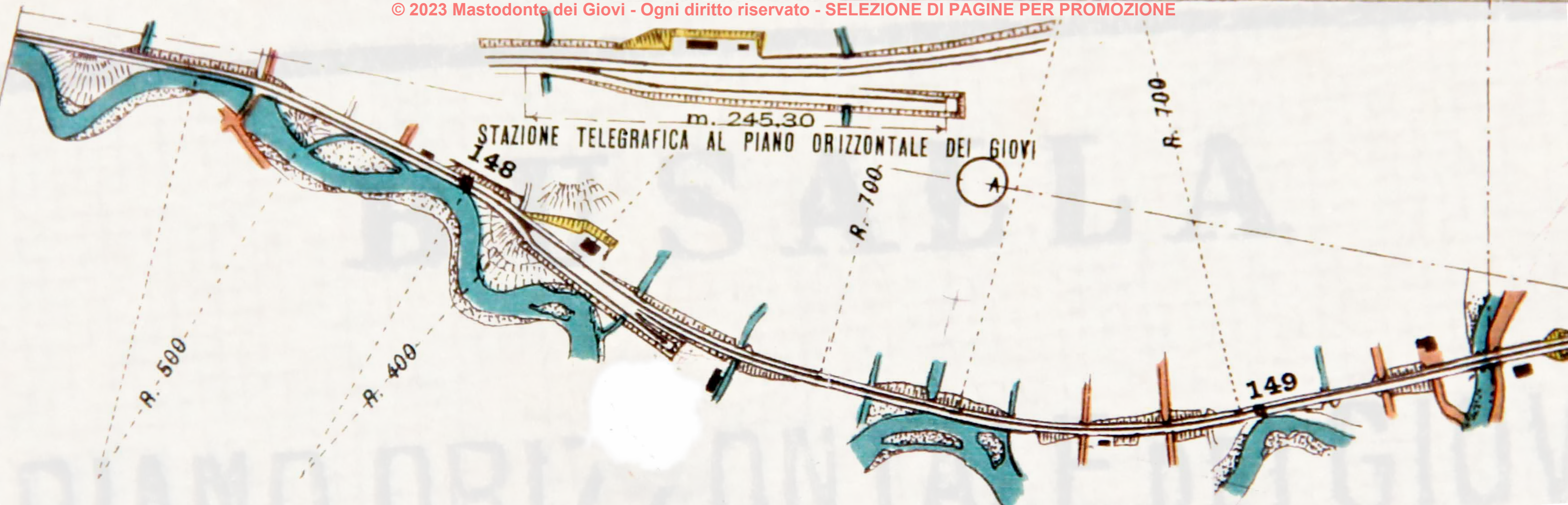


IL MURAGLIONE DI SOSTEGNO DELLA LINEA STORICA A SUD DI PIANO ORIZZONTALE, RIPRESO DALLA PIAZZA MATTEOTTI, ANTISTANTE IL PALAZZO COMUNALE DI MIGNANEGO  
Maggio 1973. archivio fam. Casano

Con questa pagina **chiudiamo questo nostro viaggio** a Piano Orizzontale dei Giovi.

*Alla fine di questo nostro viaggio, come alla fine di ogni viaggio, restano alcune ingenue domande: dove sarà quel vecchio (ed ultimo) **Capostazione** di Piano Orizzontale? Dove sarà quella **antica stufa**, scoppiettante di ciocchi di legna, nella piccola sala d'attesa, conforto nelle gelide mattinate d'inverno? Che ricordo avrebbero serbato, di Piano Orizzontale dei Giovi, i viaggiatori casuali, infreddoliti ed inferociti dell'EC 159 Thello, in un'altra dimensione ferroviaria, in un altro tempo, in cui le stazioni disabilite, impresentiate, abbandonate, prive di vita... non esistevano?*

Grazie per aver viaggiato con noi...  
gli autori!



## Appendice fotografica

### PRIMA E DOPO "PIANO ORIZZONTALE"

Nell'appendice che segue, una serie di immagini a colori di diverse epoche illustrano la linea "vecchia" dei Giovi che parte dal fondovalle e, attraverso la fermata di Piano Orizzontale dei Giovi, raggiunge la massima quota con la galleria di Busalla, entrando poi in Valle Scrivia fino ad Arquata.



25 Giugno 1999  
A **Genova Pontedecimo**, in direzione Genova, transita un treno merci trainato dalla anziana locomotiva E 636.425 (Foto Paolo Menichini)



25 Aprile 1983  
La foto è scattata al **confine tra i Comuni di Genova e Mignanego** e riprende un treno locale per Genova trainato dal locomotore E636.245 (Foto Paolo Gregoris).



9 Agosto 1999  
**Genova Pontedecimo**. Poco oltre la stazione, sulla destra in direzione nord, si trovava il bivio per il deposito dei prodotti petroliferi Kerotrix, impianto dismesso da diversi anni. Qui vediamo la E 636-337 diretta a Genova, al traino di un treno trasporto auto nei pressi del suddetto raccordo (Foto Paolo Menichini)



25 Aprile 1983  
Complesso di elettromotrici ALe 801/940 effettua un treno locale da Genova Brignole ad Arquata Scrivia fotografato in località **Vetriere** fra le stazioni di Genova Pontedecimo e di Piano Orizzontale dei Giovi (Foto Paolo Gassani).

# INDICE

INTRODUZIONE	5
Un biglietto per Piano Orizzontale dei Giovi	7
Piano Orizzontale - Mignanego - Serra Riccò Istruzioni di viaggio	8
Le Linee Ferroviarie dei Giovi	10
La prima linea dei Giovi	12
Opere d'arte sulla prima linea dei Giovi	13
La Succursale dei Giovi	14
La galleria dei Giovi	15
Opere d'arte sulla linea Succursale	16
Alessandro Manzoni	17
Pedro Antonio de Alarcón	18
I Mille verso Genova	19
Alternativa possibile al Terzo Valico?	20
Ma perché "Piano Orizzontale dei Giovi"?	26
Piano Orizzontale e Cavour	27
Estratti dall'orario generale di servizio del 1907	30
Il disastro ferroviario dell'11 agosto 1898	34
Le conseguenze politiche, economiche e tecniche del disastro ferroviario	36
La "Questione Ferroviaria": politica, economia, e diritto	37
i Mastodonti	39
Rotabili a vapore usati sulla Linea di Giovi	45
Piano Orizzontale: i cinque sensi di un locus amoenus	48
Storie di lavoro e di vita in ferrovia... dalle parti di Piano Orizzontale	52
Eurocity Thello bloccato dal gelicidio	54
COMMEMORAZIONE 8 OTTOBRE 2018	56
APPENDICE FOTOGRAFICA	61
INDICE	79
CREDITI E RINGRAZIAMENTI	80



Modello ligneo in scala 1:50 circa di casello ferroviario presso la stazione di Mignanego realizzato artigianalmente negli anni '50-'60 dal Geom. Angelo Zuccarelli. (Collezione M. Casano)



5 Ottobre 2019  
Treno storico nei pressi di Prarolo in direzione Arquata Scrivia (Foto Luca Mazzucco)

## Foto di retrocopertina

Biglietto meccanografico di sola andata in Seconda classe emesso dalla biglietteria della stazione di Genova Sampierdarena per Piano Orizzontale dei Giovi nel luglio del 1985. Il prezzo era di 700 Lire, che attualizzate al 2023 ed al nuovo conio equivalgono a circa 90 centesimi di Euro (fonte: Il Sole24Ore). Un biglietto per la stessa tratta oggi costa ben 2,90 Euro. (Collezione Michele Casano)

Sullo sfondo un moderno "Rock" a 4 casse (ETR 421.007) che espleta il Regionale 2082 da Piacenza a Genova Brignole. (Foto Carmelo Mulè)



Un piccolo biglietto in cartoncino tipo 1905, un piccolo viaggio in treno a Piano Orizzontale dei Giovi: il filo conduttore ideale di un racconto, a più voci e dimensioni, dei Cinque Sensi di una Stazione, di un Luogo, di una Ferrovia da primato.

La memoria collettiva e condivisa del viaggiare in treno, del lavorare in ferrovia.

La Storia, le storie; ma anche la dimensione fantastica, le suggestioni poetico-letterarie.

Le conseguenze polite, economiche, tecniche di un epocale disastro ferroviario, verificatosi l'11 agosto 1898: la nascita del servizio pubblico ferroviario di Stato, l'elettrificazione in trifase... passato, presente e futuro di una Ferrovia unica.

a cura di Michele Casano, Luca Mazzucco, Claudio Serra