

da **Approfondimenti** del 14 dicembre 2008

Da Milano a Bologna a 300 km/h

di David Campione

MILANO - La sfida con l'aereo è aperta. 3 ore e mezzo da Milano a Roma o 4 ore e 50 minuti da Napoli a Milano, dal 14 dicembre 2008 è questa la risposta di Trenitalia alle ormai affannate Alitalia ed Air One che si apprestano ad essere fagocitate da Cai. Una conclusione di 2008 che passerà alla storia dei trasporti italiani per l'entrata in servizio della linea ad alta velocità Milano - Bologna, nonché per la scomparsa dai cieli italiani delle due principali compagnie aeree. Quasi un simbolico passaggio di consegne tra aereo e treno, che da oggi anche in Italia sono finalmente in concorrenza, perlomeno sulla direttrice Napoli - Roma - Milano.



1. L'ETR.500 in posa per la stampa al binario 14 di Milano Centrale. (Foto David Campione, 13 dicembre 2008)

L'attivazione dei 182 chilometri di linea veloce tra Milano e Bologna è il completamento di un altro importante tassello del trasporto ferroviario italiano, che avvicina sempre più la capitale politica a quella economica del nostro paese, nonché Bologna, Firenze, Napoli e Salerno. Oltre 5.800.000 abitanti pari al 10% circa della popolazione italiana, senza contare le popolose province attigue.

I numeri della Milano - Bologna

182 chilometri di linea, di cui 178,5 allo scoperto e 3,5 in due gallerie artificiali, Somaglia e Fontanellato; 8 le interconnessioni alla linea storica: Melegnano, Piacenza Ovest, Piacenza Est, Fidenza, Parma, Modena Ovest, Modena Est e Lavino.

La linea è stata progettata per velocità di esercizio di 300 km/h (240 km/h nella provincia di Modena), ed alimentata a 25 kV in corrente alternata.

I lavori sono cominciati nel 2000, ed hanno richiesto 99 mesi di attività, con una spesa complessiva di 6.900.000.000 di Euro, su un territorio che non presenta particolari difficoltà orografiche.

Il viaggio inaugurale

Grandi festeggiamenti a Milano e Bologna per celebrare l'inaugurazione dell'alta velocità.

Una rinnovata stazione centrale ha accolto autorità, giornalisti ed ospiti per questo importante momento. Gli onori di casa li ha fatti l'amministratore delegato del Gruppo FS Mauro Moretti, accompagnato dagli AD di Trenitalia e RFI.

La visita della stazione rinnovata seguito dal tradizionale taglio del nastro, hanno introdotto il momento clou della giornata: il viaggio dimostrativo per Bologna.



2. L'atrio della biglietteria di Milano Centrale. (Foto David Campione, 13 dicembre 2008)
3. L'ingresso della nuova biglietteria. (Foto David Campione, 13 dicembre 2008)



Binario 14. Alle 16.20 lasciamo le arcate di Milano Centrale. Le stazioni di Lambrate e Rogoredo affollate di passeggeri sfilano via dopo pochi minuti, mentre il nostro ETR.500 treno 26 con a bordo autorità e giornalisti guadagna costantemente velocità.

Attraversiamo la periferia sud di Milano quando alle 16.30, a soli 10 minuti dalla partenza, siamo già presso il Posto di Confine dove avviene il cambio tensione. Viaggiamo a circa 210 km/h quando il pantografo dei 3.000 Volt in corrente continua lascia la linea di contatto; poche decine di secondi ed al suo posto va su il pantografo per i 25 kV in corrente alternata della linea ad alta velocità. Nel passaggio il GPS ci indica che abbiamo perso circa 7 km/h.



4. In corsa tra Milano e Bologna a bordo dell'ETR.500. (Foto David Campione, 13 dicembre 2008)

Inizia la corsa. Intanto il buio sta avvolgendo la pianura padana e ben presto diventa difficile riconoscere il paesaggio che scorre oltre il finestrino.

Le tenebre però non riescono a nascondere il grande affollamento di tecnici ed operai che presenziano i posti di movimento e comunicazione in cui transitiamo sempre più veloci. Qualcuno di loro è impegnato a fotografare o riprendere il transito del treno, mentre altri si lanciano in un applauso che vuol essere un benvenuto ed al tempo stesso un augurio per l'alta velocità lombardo-emiliana.

I fatidici 300 km/h li raggiungiamo nel momento esatto in cui imbocchiamo la breve galleria Somaglia. All'uscita, nonostante il tracciato sia leggermente in discesa, rileviamo attraverso il nostro GPS una velocità lievemente inferiore di circa 7 km/h persi a causa della resistenza aerodinamica opposta dalla galleria, nonostante l'ampia sezione di 100 mq.



5. Il monitor di bordo con il nuovo software che sostituisce il precedente installato sull'ETR.500 n.1 fornisce informazioni sulla destinazione del treno e sull'ora di arrivo prevista. (Foto David Campione, 13 dicembre 2008)

6. Altra schermata del software, con l'indicazione del tracciato e la velocità

Intanto sulla vicina autostrada A1 Milano - Bologna le auto sembrano praticamente ferme rispetto al nostro "Frecciarossa", ma in pochi secondi inaspettatamente la situazione si ribalta...! Il nostro ETR.500 probabilmente perde il segnale radio e va in frenatura. Una brusca decelerazione e siamo fermi al chilometro 79+300, tra Parma e Reggio Emilia.

A bordo tra gli altri è presente l'Ingegnere Mario Elia, amministratore delegato di RFI, che attraverso l'impianto di diffusione sonora conferma la perdita del segnale radio GSM-R e quindi l'immediato intervento automatico di frenatura del treno.

Nella nostra carrozza non manca qualche battuta da parte di alcuni giornalisti, che già iniziano a fantasticare su ritardi, guasti e simili. Ovviamente non conoscono il funzionamento del sistema di segnalamento e circolazione ERTMS, che essendo basato su segnale radio solo raramente può essere soggetto a perdita di segnale e conseguente arresto automatico del convoglio con elevatissimi franchi di sicurezza.

Ripartiamo dopo circa due minuti di sosta, mantenendo la velocità di 30 km/h per alcune centinaia di metri. Nuova sosta di pochi secondi, si riaggancia il segnale GSM-R e ci si rilancia verso Bologna. L'accelerazione è rapida e costante, nel migliore stile degli ETR.500, ma ciò nonostante dopo questa sosta imprevista non raggiungeremo più i 300 km/h.

Ancora pochi chilometri e si scorge nella notte il futuristico ponte progettato dall'arch.Calatrava, che attraversa perpendicolarmente la nostra ferrovia e l'autostrada A1.

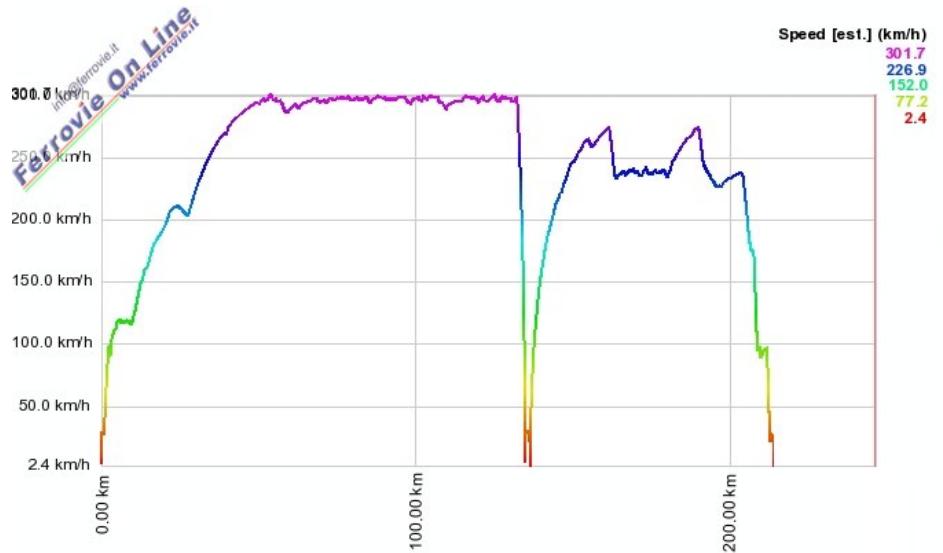
Con qualche difficoltà riusciamo ad individuare la futura stazione di Reggio Emilia, che attraversiamo a ben 248,9 km/h.



7. 302,2 chilometri orari, tra le velocità più alte raggiunte dal treno inaugurale. (Foto David Campione, 13 dicembre 2008)

Alle 17.15 iniziamo a ridurre la velocità: stiamo entrando nel comune di Modena, dove il tracciato è più tortuoso, con raggi di curvatura 3.440 metri contro i 5.450 del resto della linea e quindi la velocità massima ammessa è di 240 km/h.

Ancora 5 minuti e scorgiamo la stazione di Anzola dell'Emilia sulla linea storica, che da qui fino a Bologna corre affiancata. Il capoluogo emiliano si avvicina ed alle 17.20 siamo alle porte di Bologna; un Intercity attende al segnale di protezione il transito del nostro ETR.500, prima di fare il proprio ingresso in stazione. Mentre un elicottero della Polizia sorvola il nostro treno, attraversiamo a 30 km/h il piazzale di Bologna Centrale. Alle 17.27 siamo fermi al binario 1 di Bologna Centrale, esattamente 69 minuti dopo la partenza da Milano. Un ottimo risultato, considerata la sosta imprevista in piena linea!



created by GPSVisualizer.com

8. Tracciato GPS del viaggio Milano - Bologna. Risalta l'improvviso arresto del convoglio, al chilometro 79+300. (Disegno David Campione, 13 dicembre 2008)

La sosta è davvero breve e ci sconsigliano di scendere dal treno. Così facciamo ed alle 17.42 ripartiamo in senso opposto. Alle 17.45 siamo già a 60 km/h, quando transitiamo accanto al deposito locomotive di Bologna Centrale; ancora poche centinaia di metri e con una morbida deviata affrontata a 91 km/h ci immettiamo sulla linea ad alta velocità. Solo 4 minuti di viaggio e siamo già a 180 km/h, mentre poco dopo sfiliamo accanto alla stazione di Lavino a 189 km/h. C'è poco traffico sulla vicina linea storica ed incrociamo per il momento solo un treno merci, irriconoscibile nel buio della notte; oltre il finestrino a 203 km/h scorre via anche Anzola dell'Emilia e quando siamo già a 220 km/h incrociamo un Minuetto diretto verso Bologna, nei minuti in cui viene eseguito l'impercettibile cambio di tensione.

Nel buio della notte riusciamo a distinguere distintamente le numerose auto della Polizia e dei Carabinieri che a lampeggianti accesi presenziano la linea ferroviaria in più punti.

E' difficile orientarsi, ma sappiamo di essere ancora nel comune di Modena, poiché il nostro ETR.500 non supera in questi minuti i 242 km/h.

Stiamo viaggiando sul binario di sinistra e riscontriamo per alcuni secondi, in due momenti differenti del viaggio, delle vibrazioni che non avevamo avvertito durante il viaggio di andata percorrendo l'altro binario. La cosa ci lascia un po' stupiti...



9. Un momento del viaggio. (Foto David Campione, 13 dicembre 2008)

Abbiamo accanto a noi l'autostrada, ciò significa che siamo oltre il territorio di Modena e finalmente possiamo lanciarci verso la massima velocità. Alle 18.00 tocchiamo i 250 km/h, dopo soltanto un minuto i 270 km/h e dopo ancora un minuto attraversiamo la stazione di Reggio Emilia a 275 km/h. Ancora rilievi attraverso il nostro palmare con GPS: alle 18.04 290 km/h e alle 18.05 i 300 km/h!

Si ripete lo spettacolo delle auto che sembrano ferme, per non parlare dei camion...! Questa volta il nostro ETR.500 è inchiodato sui 300 km/h e non ci sarà alcun imprevisto sgradito!

Alle 18.19 imbocchiamo il viadotto che introduce al ponte sul fiume Po ingrossato dalle abbondanti precipitazioni di questi giorni, che scavalciamo mantenendo la velocità massima.

Siamo di nuovo in Lombardia e dopo pochi chilometri affianchiamo nuovamente l'autostrada.



10. Un numero speciale della rivista Riflessi è dedicato all'alta velocità. (Foto David Campione, 13 dicembre 2008)

Alle 18.27 tra Lodi e Tavazzano si incomincia a ridurre la velocità. Alle 18.28 a 229 km/h attraversiamo il POC - Posto di confine, per l'ultimo cambio di tensione di questo viaggio. Un minuto e siamo passati dai 25 kV in corrente alternata ai 3000 Volt in corrente continua, perdendo al termine della transizione solo un paio di chilometri orari di velocità.

Milano è vicina. Siamo ormai sul "nuovo" tracciato che evita l'affollata linea ferroviaria che attraversa la provincia di Milano. La velocità diminuisce gradualmente e passiamo la galleria di San Giuliano a 170 km/h. A 153 km/h passiamo San Donato alle 18.32; facciamo ingresso a Milano Rogoredo un minuto dopo alla velocità di 109 km/h, mentre guadagniamo ancora 6 chilometri orari quando attraversiamo gli scambi di uscita. Alle 18.36 ecco Lambrate a 102 km/h ed infine i deviatoi di Milano Centrale impegnati a 53 km/h circa. Abbiamo conferma tangibile che è stata migliorata la velocità in ingresso ed uscita a Milano Centrale (oltre che a Roma Termini) quando sorpassiamo disinvoltamente un ETR.470 Cisalpino, che affiancando il nostro ETR.500 fa il suo ingresso in contemporanea sotto le arcate della Centrale a 30 km/h. Soltanto all'inizio dei marciapiedi la nostra velocità si riduce a 30 km/h circa.

Alle 18.41 siamo fermi al binario 14, da dove eravamo partiti 2 ore e 20 minuti prima.

Nello stesso tempo con un treno ESCity (il 9775 per la precisione) avremmo percorso solo l'andata Milano - Bologna...



11. Tracciato GPS del viaggio di ritorno, durante il quale la velocità di 300 km/h è stata mantenuta più a lungo rispetto all'andata. È probabilmente imputabile alla cattiva ricezione del segnale GPS per alcuni secondi, il picco massimo di 309,6 km/h registrato. (Disegno David Campione, 13 dicembre 2008)

I festeggiamenti non terminano una volta scesi dal treno: ad un anno di distanza si torna al totem che troneggia antistante la stazione Centrale. Il conteggio riparte verso metà dicembre 2009, quando anche la Novara - Milano sarà una realtà. Ed allora davvero la concorrenza con l'aereo non avrà più storia...



12. Foto di gruppo per i macchinisti, con l'Ingegnere Francesca Raciti, istruttrice dei macchinisti alta velocità. (Foto David Campione, 13 dicembre 2008)

Il concerto della banda dei Carabinieri ed i fuochi d'artificio davanti allo storico fabbricato di Milano Centrale concludono questa giornata storica per i trasporti su ferro in Italia.



13. Riparte il conto alla rovescia del totем di Milano Centrale. Nuovo obiettivo metà dicembre 2009, quando entrerà in servizio la linea Milano - Novara, che completerà l'alta velocità verso Torino. (Foto David Campione, 13 dicembre 2008)

David Campione - 14 dicembre 2008

Iscriviti alla [newsletter quotidiana gratuita di FERROVIE.IT](#) per ricevere tutte le mattine le ultime notizie.

Unisciti al nostro [canale WhatsApp](#) per aggiornamenti in tempo reale.

Ferrovie.it è dal 1997 il web magazine italiano dedicato alle ferrovie reali ed al modellismo ferroviario. E' vietata la riproduzione, anche parziale, di ogni contenuto del sito senza preventiva autorizzazione scritta della redazione. [Informativa sui cookie](#).

(C) Ferrovie.it - Roma - P.I. 08587411003