

DOSSIER ALTRA VELOCITA'

Analisi dei dati 2025

NOTA METODOLOGICA

Per analizzare in modo sistematico il fenomeno dei ritardi sulla rete ad Alta Velocità, il dossier utilizza un **dataset costruito a partire dai dati raccolti dal 1° gennaio al 31 dicembre 2025**. Nel periodo considerato sono stati **monitorati 90.425 treni AV**, pari a una media di circa 250 treni al giorno.

I dati sono stati rilevati attraverso il portale ufficiale di Trenitalia, *Viaggia-Treno*, che consente di **consultare in tempo reale lo stato dei convogli in circolazione**. Poiché tali informazioni non sono disponibili in forma storica o aggregata, il dataset è stato costruito mediante la **raccolta quotidiana dei valori relativi a ciascuna corsa**.

Per ogni treno monitorato sono state raccolte le seguenti informazioni:

- **numero del treno;**
- **tipologia del servizio** (Frecciarossa, Frecciargento, Frecciabianca);
- **stazione di partenza, stazione di arrivo e fermate intermedie;**
- **orari previsti e orari effettivi di arrivo e partenza per ciascuna fermata;**
- **tempi di percorrenza previsti ed effettivi tra le stazioni;**
- **durata prevista complessiva del viaggio;**
- **ritardo o anticipo registrato alla destinazione;**
- **costo del biglietto a tariffa Base.**

Ai fini dell'analisi, per "ritardo" si intende la **differenza tra l'orario previsto e l'orario effettivo di arrivo** alla stazione di destinazione.

L'elaborazione del dataset ha consentito di analizzare i ritardi secondo diverse dimensioni: **per singola corsa, per tratta, per giorno della settimana e per periodo dell'anno**.

I treni soppressi non compaiono nel dataset dei convogli monitorati e **vengono considerati separatamente nelle stime economiche**.

La disponibilità dei tempi di percorrenza previsti ed effettivi permette inoltre di osservare in **quali segmenti della rete il ritardo tende a generarsi o ad accumularsi**, mentre l'informazione sul costo del biglietto consente di **stimare l'impatto economico potenziale dei disservizi**.

L'analisi si concentra sui servizi di Trenitalia non per una valutazione comparativa di merito rispetto ad altri operatori, ma **per ragioni di disponibilità dei dati**.

Italo, l'altro operatore ad alta velocità attivo in Italia, **non rende infatti disponibile** un sistema pubblico e continuo che consenta di **tracciare in modo trasparente le performance dei propri convogli**.

In assenza di dati comparabili, un confronto oggettivo tra operatori non è al momento possibile.

Dossier a cura di
Chiara Calore
z3nni.it

ALTRA VELOCITA'

Il dossier relativo all'anno 2025 analizza i ritardi dei treni di Trenitalia accumulati sulla rete Alta Velocità

Il 2025 si è aperto in un contesto di **crescente attenzione pubblica sul tema della puntualità ferroviaria**, dopo numerosi episodi di ritardi rilevanti finiti sulle cronache nazionali: dai **treni bloccati per ore sulla Roma-Napoli**, alle **disfunzioni ricorrenti nelle tratte cruciali del Nord**, fino alle **proteste degli utenti per i continui disagi**.

In questo contesto, disporre di **dati affidabili e leggibili diventa essenziale** per comprendere quanto, dove e quando il sistema ferroviario nazionale mostri le proprie criticità, **andando oltre la cronaca dei singoli episodi e la comunicazione emergenziale**.

I dati necessari a questa analisi **non sono liberamente accessibili in forma aggregata**, ma sono consultabili solo in tempo

reale attraverso *ViaggiaTreno*, il portale ufficiale di Trenitalia. Tuttavia, **questo strumento non consente una valutazione storica o complessiva dell'affidabilità del servizio**, rendendo difficile una lettura oggettiva dell'andamento della rete nel lungo periodo.

Il presente dossier prova a colmare questa mancanza **analizzando in modo sistematico un intero anno di dati**, dal 1° gennaio al 31 dicembre 2025. **In totale sono stati monitorati 90.425 treni ad Alta Velocità, pari a una media di circa 250 treni al giorno.**

L'analisi mostra che **59.501 treni, pari al 66% del totale, hanno registrato un ritardo.**

I minuti complessivi di ritardo accumulati nel corso dell'anno

sono stati **973.881, equivalenti a 676 giorni, ovvero 1 anno e 10 mesi di tempo perso.**

I costi di questa inefficienza **non sono solo in termini di tempo**, applicando in modo sistematico le regole di indennizzo previste, stimiamo che nel 2025 Trenitalia avrebbe potuto riconoscere ai viaggiatori **90.246.624 euro in rimborsi per ritardi e cancellazioni.**

Una cifra che restituisce l'ordine di grandezza dell'**impatto economico dei disservizi.**

Accanto all'analisi complessiva, **il dossier individua le tratte e i treni con le performance peggiori**, evidenziando casi in cui singole corse hanno impiegato **quasi 7 ore per percorrere appena 28 chilometri.**

L'obiettivo non è raccontare episodi isolati, ma **fornire una base di dati solida per comprendere come i ritardi si distribuiscono nel tempo e lungo la rete**, quali aree risultano **più fragili** e quali sono le **implicazioni per i passeggeri e per il sistema nel suo complesso.**



COSA SUCCEDDE SULLA RETE AV

Il dataset rappresenta una base affidabile per esaminare i ritardi e **comprendere più a fondo le dinamiche di questo problema**. L'analisi consente di individuare le **tratte** e le **fasce orarie** più problematiche, oltre ai **giorni della settimana e mesi** in cui i ritardi sono risultati particolarmente rilevanti.

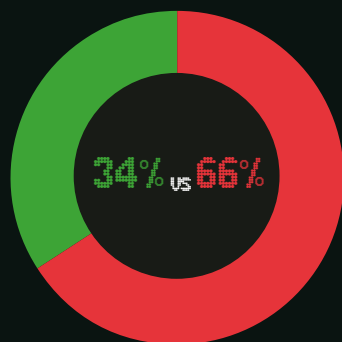
Di seguito vengono presentati i principali risultati emersi.

QUASI 7 TRENI SU 10 ARRIVANO IN RITARDO

Prima di entrare nell'analisi puntuale dei ritardi, è necessario osservare l'**andamento complessivo del servizio nel corso dell'anno**.

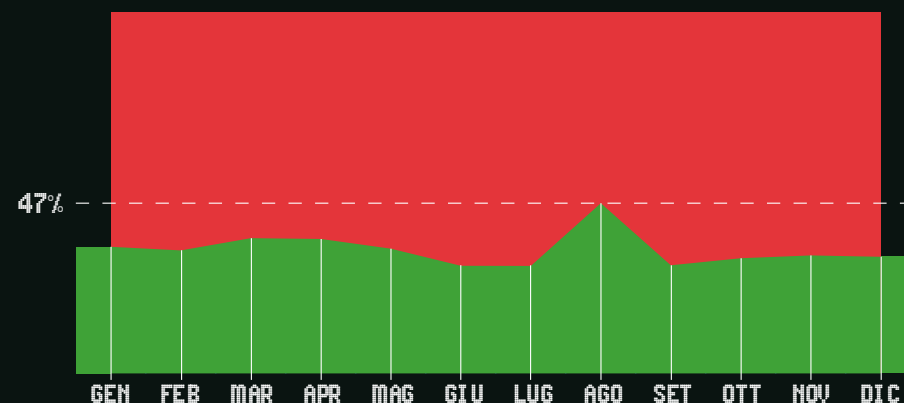
L'osservazione dei dati evidenzia una **situazione critica**: su un totale di 90.425 treni monitorati, ben **59.501 hanno accumulato ritardi**, pari al **66% del totale**. Insomma solo il 34% dei treni AV arriva puntuale a destinazione.

Parliamo di **973.881 minuti di ritardi accumulati in un anno** per 90.425 treni in circolazione.



Rapportando questo dato al numero complessivo di treni osservati, si ottiene una media di **oltre 10 minuti di ritardo per treno**, un valore che sintetizza l'impatto complessivo ma che, come vedremo, **nasconde forti squilibri su tratte e periodi specifici**.

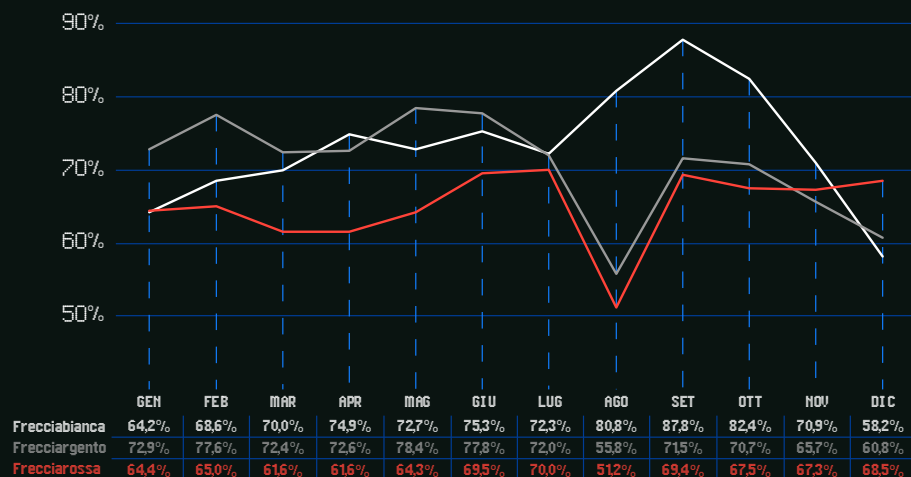
Osservato come i ritardi sono variati nel corso dell'anno, possiamo notare come **non ci siano mesi con ritardi inferiori al 50%**, questo implica una cosa scomoda ma chiara: **il ritardo è la norma, non l'eccezione**.



Il mese con la migliore performance risulta essere agosto, con una **puntualità pari al 47%**. Tuttavia, questo miglioramento va letto con cautela: nel periodo estivo si è infatti registrata una **forte rimodulazione degli orari** dovuta ai lavori sulla linea AV, con un allungamento dei tempi di percorrenza che ha aumentato artificialmente i margini di rispetto dell'orario.

Il dato di agosto, più che indicare un miglioramento operativo, riflette quindi un **adattamento dell'offerta alle criticità esistenti**.

Analizzando le diverse tipologie di servizio, emergono differenze rilevanti. I **Frecciabianca** risultano i più penalizzati, con valori stabilmente **superiori al 70% di treni in ritardo** e una media annua pari al **73%**. Seguono i **Frecciargento**, che registrano **ritardi nel 71%** dei casi. La situazione appare relativamente migliore per i **Frecciarossa**, dove la quota di treni in **ritardo scende al 65%**, pur restando largamente maggioritaria.



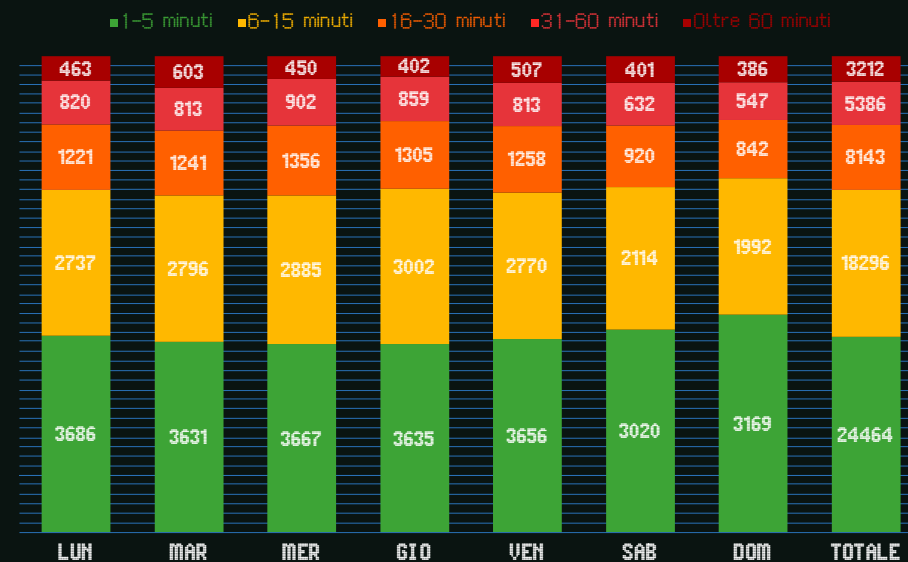
I Frecciarossa sono quelli che influenzano maggiormente la media complessiva perché rappresentano anche la maggioranza assoluta dei treni in circolazione, parliamo infatti nel 2025 di **81.544 treni su 90.425** che abbiamo osservato.

Come mostrato dal grafico, l'andamento dei ritardi non è omogeneo nel corso dell'anno. Se per Frecciarossa e Frecciargento il mese di agosto segna una **riduzione significativa dei ritardi**, per i Frecciabianca la situazione segue una traiettoria opposta: **i ritardi continuano ad aumentare**, raggiungendo a settembre **valori prossimi al 90%**, con uno scarto di quasi 30 punti percentuali rispetto agli altri servizi.

RITARDI PER GIORNO DELLA SETTIMANA

Per comprendere se i ritardi siano riconducibili a dinamiche occasionali o a criticità più profonde del servizio, è utile osservare la loro **distribuzione lungo la settimana**. L'analisi per giorno consente infatti di distinguere ciò che dipende dai volumi di traffico da ciò che appare invece strutturale nel funzionamento della rete.

Il grafico seguente mostra la distribuzione dei ritardi per ciascun giorno della settimana, affiancata al numero complessivo di treni osservati.



Nei giorni feriali emerge un quadro di forte stabilità dei ritardi, con percentuali che oscillano in un intervallo molto ristretto: dal **66,8%** del lunedì al **68,9% del venerdì**.

L'assenza di variazioni significative tra un giorno e l'altro indica che **i ritardi non sono concentrati in specifiche giornate critiche**, ma rappresentano una condizione ordinaria del servizio nel ciclo settimanale.

All'interno di questo quadro si osserva una **tenuta costante delle fasce di ritardo medio e medio-alto**, con un lieve incremento tra metà settimana e giovedì, che suggerisce un **progressivo accumulo di criticità operative**.

Nel fine settimana il numero complessivo di treni in circolazione diminuisce sensibilmente, **passando da una media feriale di circa 260 treni al giorno a meno di 230**.

A questa riduzione corrisponde un calo della quota di treni in ritardo, che scende al **59,9% il sabato** e al **57,9% la domenica**. Tuttavia, anche nei giorni a minore intensità di traffico, **oltre la metà dei treni continua a non rispettare l'orario previsto**.

La colonna relativa al totale consolida questa lettura: **complessivamente, 59.501 treni su 90.425 hanno registrato un ritardo**, pari a circa due terzi del servizio annuo.

Sebbene i ritardi lievi rappresentino la quota maggioritaria, le fasce più critiche risultano presenti lungo tutta la settimana e **incidono in modo significativo sul totale complessivo**, senza concentrarsi esclusivamente nei giorni di maggiore affluenza.

Nel complesso, l'analisi settimanale mostra che i ritardi non sono semplicemente il risultato di picchi di traffico o di singole giornate particolarmente congestionate.

La loro persistenza lungo l'intero arco della settimana, inclusi i giorni a minore intensità di servizio, indica la presenza di **fattori strutturali che incidono sull'affidabilità complessiva della rete AV**.

RITARDI MEDI GIORNALIERI

L'analisi dei ritardi medi per singolo giorno mostra un **ulteriore elemento di criticità**: l'elevata variabilità dell'intensità del ritardo nel corso dell'anno. A fronte di valori medi talvolta contenuti, si registrano numerose giornate con **ritardi medi molto elevati**, distribuite lungo tutti i mesi e non riconducibili a periodi eccezionali.

A parità di mese si osservano infatti **oscillazioni molto ampie**, con giornate caratterizzate da ritardi medi contenuti che si alternano a picchi improvvisi, talvolta **superiori ai 20-30 minuti**. Questi episodi non risultano concentrati in periodi eccezionali, ma sono distribuiti lungo tutto l'arco dell'anno.

In alcuni casi, i picchi di ritardo coincidono con giornate di sciopero, che rappresentano fattori esterni **noti e circoscritti**. Tuttavia, la loro presenza non esaurisce la spiegazione del fenomeno.

La presenza di valori medi relativamente bassi in alcune giornate non corrisponde quindi a una reale affidabilità del servizio. Al contrario, la heatmap evidenzia come **l'esperienza del passeggero sia fortemente condizionata dal singolo giorno di viaggio**: a fronte di una media complessiva apparentemente accettabile, il rischio di incorrere in giornate di grave disservizio resta **elevato e difficilmente prevedibile**.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
GEN	4	6	11	2	6	4	3	11	4	4	32	7	12	22	11	6	7	5	2	6	4	8	12	8	4	9	14	5	6	8	14
FEB	6	3	5	6	6	7	5	12	5	2	5	8	6	24	9	4	6	8	12	7	7	5	6	4	6	6	6	12			
MAR	3	1	4	5	3	7	24	5	2	4	5	10	7	18	12	3	6	6	5	6	6	5	2	6	8	6	7	4	10	4	17
APR	7	6	18	7	18	8	19	3	4	6	4	2	7	8	7	12	25	13	2	11	1	4	8	8	3	3	2	14	7	5	
MAG	1	6	2	3	8	27	10	6	9	6	11	6	17	12	12	9	5	3	8	7	5	26	14	8	4	11	23	8	7	9	9
GIU	8	3	5	28	10	10	6	3	8	15	17	10	10	16	17	22	28	16	6	22	9	13	9	21	12	11	11	8	29	27	
LUG	32	21	12	21	13	10	13	16	18	10	15	24	10	6	7	6	11	11	9	9	11	8	9	10	15	9	3	14	8	6	11
AGO	7	9	4	7	7	2	15	5	6	7	4	-0	3	4	-3	13	3	5	4	-0	8	0	2	1	2	2	1	4	6	7	4
SET	15	10	15	9	8	12	5	10	14	12	8	8	5	3	15	15	7	11	14	6	12	26	14	14	8	9	16	15	5	18	
OTT	16	22	47	10	9	13	6	5	7	6	1	3	7	15	9	9	8	17	7	6	9	10	12	8	16	5	5	5	9	9	10
NOV	4	3	5	11	20	7	6	7	6	7	6	6	20	20	5	4	3	6	24	4	21	13	32	26	14	9	17	12	8	14	
DIC	27	8	8	13	12	8	6	6	12	12	9	8	5	6	10	41	7	13	10	3	6	9	12	14	3	2	4	21	15	5	6

I PEGGIORI TRENI DELL'ANNO 2025

Questa sezione individua i **treni con le peggiori performance del 2025**, sulla base di un'analisi sistematica delle singole corse effettuate nell'arco dell'anno.

Non si tratta di casi sporadici: i treni qui elencati presentano un profilo di ritardo **strutturale, ripetuto e statisticamente significativo**.

L'elemento più rilevante che emerge dai dati è che la media del ritardo racconta solo una parte della storia. In molti casi, infatti, a valori medi apparentemente "contenuti" corrisponde una **frequenza molto elevata di ritardi gravi, superiori ai 30 o ai 60 minuti**.

Dal punto di vista del viaggiatore, questo significa una cosa semplice: **non è possibile prevedere se il treno arriverà in orario**.

I dieci treni che emergono come i peggiori dell'anno condividono alcune caratteristiche comuni:

- percentuali di puntualità estremamente basse, **spesso inferiori al 10%**;
- una quota rilevante di corse con **oltre 30 minuti di ritardo**, che in alcuni casi supera un terzo del totale;
- ritardi **superiori a un'ora con frequenze non occasionali**, ma ricorrenti;
- un **incremento medio dei tempi di percorrenza** che indica orari teorici sistematicamente irrealistici.

Per alcuni di questi treni, una corsa su dieci – e talvolta di più – arriva con **oltre 60 minuti di ritardo**: un livello di affidabilità incompatibile con un servizio di alta velocità.

LA CLASSIFICA

FR 8824 LECCE - MILANO

RIT. MEDIO 29'

Puntualità 5%: solo 18 volte in un anno.

Il 36% delle corse con **almeno 30 minuti di ritardo**, una corsa su dieci con **almeno 60 minuti di ritardo**.

Record: +351' il 6 settembre

FR 9588 REGGIO CALABRIA - TORINO

RIT. MEDIO 29'

Puntualità 4%: solo 13 volte in un anno.

Il 28% delle corse con **almeno 30 minuti di ritardo**, una corsa su sette con **almeno 60 minuti di ritardo**.

Record: +305' il 13 novembre

FR 8807 MILANO - TARANTO

RIT. MEDIO 28'

Puntualità 14%: 51 volte in un anno.

Il 35% delle corse con **almeno 30 minuti di ritardo**, una corsa su dieci con **almeno 60 minuti di ritardo**.

Record: +279' il 17 aprile

FR 9658 REGGIO CALABRIA - TORINO

RIT. MEDIO 28'

Puntualità 8%: solo 29 volte in un anno.

Il 29% delle corse con **almeno 30 minuti di ritardo**, una corsa ogni otto con **almeno 60 minuti di ritardo**.

Record: +303' il 16 agosto

FR 8820 TARANTO - MILANO

RIT. MEDIO 27'

Puntualità 10%: 37 volte in un anno.

Il 35% delle corse con **almeno 30 minuti di ritardo**, una corsa su dieci con **almeno 60 minuti di ritardo**.

Record: +228' il 28 luglio

FR 8813 MILANO - LECCE**RIT. MEDIO 26'****Puntualità 18%:** 60 volte in un anno.Il 30% delle corse con **almeno 30 minuti di ritardo**, una corsa ogni otto con **almeno 60 minuti di ritardo**.**Record: +272' il 25 ottobre****FR 8519 BOLZANO - SIBARI****RIT. MEDIO 23'****Puntualità 6%:** solo 21 volte in un anno.Il 23% delle corse con **almeno 30 minuti di ritardo**, quasi una corsa su dieci con **almeno 60 minuti di ritardo**.**Record: +309' il 3 luglio****FR 9552 SALERNO - TORINO****RIT. MEDIO 23'****Puntualità 9%:** 32 volte in un anno.Il 22% delle corse con **almeno 30 minuti di ritardo**, una corsa su dieci con **almeno 60 minuti di ritardo**.**Record: +214' il 1 dicembre****FR 8810 BARI - MILANO****RIT. MEDIO 23'****Puntualità 6%:** solo 21 volte in un anno.Il 22% delle corse con **almeno 30 minuti di ritardo**, il 7% con **almeno 60 minuti di ritardo**.**Record: +261' l'8 luglio****FR 9428 NAPOLI - VENEZIA****RIT. MEDIO 22'****Puntualità 2%:** solo 8 volte in un anno.Il 22% delle corse con **almeno 30 minuti di ritardo**, quasi una corsa su dieci con **almeno 60 minuti di ritardo**.**Record: +278' il 30 giugno****I PEGGIORI TRENI MESE PER MESE**Accanto alla classifica annuale, riportiamo di seguito i due treni peggiori di ciascun mese, mettendo in evidenza come **le criticità non siano concentrate in un unico periodo dell'anno**.

L'analisi mensile evidenzia tre elementi chiave:

- i treni peggiori cambiano nel corso dell'anno;
- in diversi mesi emergono treni mai puntuali;
- anche al di fuori dei periodi tradizionalmente critici (estate, festività), persistono **livelli elevati di inaffidabilità**.

In più casi, i treni peggiori del mese non risultano **mai puntuali, registrando ritardi medi superiori ai 40-50 minuti** e picchi che superano ampiamente le **tre o quattro ore**.**Gennaio****FR 9658 REGGIO CALABRIA - MILANO****RIT. MEDIO 32'****Puntuale 1 solo giorno. Record: +253' il 14 gennaio.****FR 8519 BOLZANO - SIBARI****RIT. MEDIO 32'****Puntuale 3 giorni. Record: +136' il 17 gennaio.****Febbraio****FR 8820 TARANTO - MILANO****RIT. MEDIO 24'****Puntuale 3 giorni. Record: +86' il 6 febbraio.****FR 8811 MILANO - LECCE****RIT. MEDIO 22'****Puntuale una corsa ogni due. Record: +132' il 23 febbraio.**

Marzo

FR 8825 MILANO - ANCONA RIT. MEDIO 29'
Puntuale 1 solo giorno. Record: **+167'** il 24 marzo.

FR 9658 REGGIO CALABRIA - MILANO RIT. MEDIO 29'
Puntuale 3 giorni. Record: **+254'** il 14 marzo.

Aprile

FR 8807 MILANO - TARANTO RIT. MEDIO 38'
Puntuale 3 giorni. Record: **+279'** il 17 aprile.

FR 8824 LECCE - MILANO RIT. MEDIO 37'
Puntuale 3 giorni. Record: **+217'** il 18 aprile.

Maggio

FR 8419 VENEZIA - REGGIO CALABRIA RIT. MEDIO 36'
Mai puntuale in un mese. Record: **+117'** il 9 maggio.

FR 8813 MILANO - LECCE RIT. MEDIO 31'
Puntuale 8 volte. Record: **+135'** il 27 maggio.

Giugno

FR 9587 TORINO - REGGIO CALABRIA RIT. MEDIO 52'
Mai puntuale in un mese. Record: **+184'** il 30 giugno.

FR 9428 NAPOLI - VENEZIA RIT. MEDIO 42'
Mai puntuale in un mese. Record: **+278'** il 30 giugno.

Luglio

FR 8807 MILANO - BARI RIT. MEDIO 50'
Mai puntuale in un mese. Record: **+177'** il 10 luglio.

FR 9588 REGGIO CALABRIA - TORINO RIT. MEDIO 44'
Mai puntuale in un mese. Record: **+162'** il 29 luglio.

Agosto

FR 8807 MILANO - BARI RIT. MEDIO 32'
Puntuale 4 giorni. Record: **+210'** l'8 agosto.

FB 8626 ROMA - GENOVA RIT. MEDIO 32'
Mai puntuale in un mese. Record: **+205'** il 19 agosto.

Settembre

FR 9588 REGGIO CALABRIA - TORINO RIT. MEDIO 58'
Mai puntuale in un mese. Record: **+266'** il 1 settembre.

FR 8824 LECCE - MILANO RIT. MEDIO 53'
Puntuale 1 solo giorno. Record: **+351'** il 6 settembre.

Ottobre

FR 8819 MILANO - BARI RIT. MEDIO 43'
Puntuale solo 2 giorni. Record: **+203'** il 18 ottobre.

FR 9304 NAPOLI - TORINO RIT. MEDIO 36'
Puntuale solo 2 giorni. Record: **+253'** il 3 ottobre.

Novembre

FR 9588 REGGIO CALABRIA - TORINO RIT. MEDIO 43'
Mai puntuale in un mese. Record: **+305'** il 13 novembre.

FR 9547 MILANO - TARANTO RIT. MEDIO 42'
Mai puntuale in un mese. Record: **+139'** il 13 novembre.

Dicembre

FR 9552 SALERNO - TORINO RIT. MEDIO 32'
Puntuale 1 solo giorno. Record: **+214'** il 1 dicembre.

FR 9658 REGGIO CALABRIA - MILANO RIT. MEDIO 31'
Puntuale 1 solo giorno. Record: **+194'** il 28 dicembre.

Nel loro insieme, i dati raccontano una realtà chiara: per una parte significativa dei treni analizzati, **il ritardo non è un evento raro, ma una probabilità concreta**.

La combinazione di basse percentuali di puntualità, alte frequenze di ritardi gravi e incrementi medi di percorrenza costanti, configura un **rischio sistemico per il passeggero**, che non dispone di strumenti informativi adeguati per valutare l'affidabilità reale del treno che sta scegliendo.

Questa sezione non fotografa singoli casi sfortunati, ma mette in evidenza i punti nei quali **il servizio si discosta in modo più evidente dagli standard attesi per l'alta velocità**.



DOVE SI ACCUMULA
DAVVERO IL
RITARDO

Dopo aver analizzato l'andamento complessivo dei ritardi sulla rete AV, abbiamo ritenuto necessario approfondire **dove questi ritardi si manifestano con maggiore frequenza e intensità**. L'obiettivo non è individuare singole responsabilità, ma verificare se esistano aree della rete in cui **le criticità risultano più ricorrenti e sistematiche**, suggerendo fragilità strutturali del servizio.

Per questo motivo abbiamo costruito una mappa della rete che non si limita a rappresentare la presenza di ritardi, ma ne **evidenzia la concentrazione territoriale**. L'intensità del colore rappresenta una combinazione tra il ritardo medio e la numerosità dei treni monitorati, con l'obiettivo di **mettere in evidenza le tratte in cui i ritardi** incidono su un volume significativo di traffico. In questo modo la mappa non mostra solo dove i ritardi sono elevati, ma **dove essi tendono a consolidarsi nel tempo**.

È importante sottolineare che questa lettura non individua necessariamente i punti di origine del ritardo, ma **quelli in cui il ritardo si manifesta, si amplifica o fatica a riassorbirsi**. In questo senso, la geografia dei ritardi restituisce un'immagine della rete non come sistema omogeneo, ma come **insieme di segmenti con livelli di robustezza molto diversi**.

La lettura della mappa aiuta anche a contestualizzare un dato che emerge con forza dall'**analisi dei casi più estremi**: una quota rilevante dei



treni che accumulano i ritardi maggiori percorre l'intera direttrice **Reggio Calabria–Milano/Torino**.

Questo non significa che il ritardo nasca in un unico punto, ma che lungo questo asse **si sommano progressivamente più aree di fragilità già evidenziate dalla mappa**: il corridoio tirrenico meridionale, la dorsale principale e alcuni dei principali nodi del sistema. Il risultato è che i treni a lunga percorrenza che attraversano più segmenti critici hanno una **probabilità molto più alta di accumulare ritardi elevati**.

AREE STRUTTURALMENTE CRITICHE DELLA RETE

L'analisi fa emergere con chiarezza alcune **aree lungo le quali le criticità si concentrano in modo evidente e coerente**.

La dorsale principale

Milano → Bologna → Firenze → Roma → Napoli

È senza dubbio la criticità più evidente. Si tratta del cuore del sistema AV, **la linea più trafficata e strategica della rete**, su cui convergono flussi elevatissimi di treni e passeggeri. Proprio per questo, anche ritardi medi non eccezionali, se ripetuti su un volume così alto di corse, producono **un impatto sistemico**. La mappa suggerisce un'infrastruttura costantemente sotto stress, dove **la capacità operativa sembra lavorare vicino al limite**.

Il nodo del Nord-Est

Verona → Padova → Venezia

La direttrice che attraversa il Veneto emerge come **una delle aree più marcate della mappa**. Questo indica che su queste linee, caratterizzate da un traffico intenso e da una forte interconnessione tra servizi AV, regionali e merci, **i ritardi tendono a manifestarsi con frequenza significativa**. Il risultato è un'area in cui **l'elevata domanda amplifica l'impatto delle criticità, rendendo il nodo particolarmente vulnerabile**.

La costa tirrenica settentrionale

Genova → La Spezia → Pisa

Si tratta di una linea **storicamente complessa**, con vincoli infrastrutturali, caratteristiche geografiche delicate e una convivenza difficile tra diversi tipi di traffico ferroviario. La mappa conferma che queste fragilità si traducono in un **impatto rilevante sui passeggeri**, con ritardi che, pur non sempre estremi, risultano **sufficientemente frequenti da emergere in modo chiaro nell'analisi**.

Corridoio tirrenico meridionale

Salerno → Reggio Calabria

Nonostante il volume di traffico sia inferiore rispetto alle principali direttrici del Centro-Nord, l'elevata intensità cromatica suggerisce **ritardi medi particolarmente alti**, che compensano la minore frequenza dei treni nel calcolo complessivo. Questo segnala una criticità diversa, ma non meno rilevante: qui il problema non è tanto la saturazione, quanto la **persistenza di ritardi significativi** su una rete già meno densa di collegamenti alternativi.

DALLE CRITICITÀ STRUTTURALI AI CASI ESTREMI

La lettura territoriale dei ritardi non resta confinata a un livello astratto. Le aree che emergono dalla mappa come zone di concentrazione dei ritardi **sono infatti spesso le stesse in cui si registrano anche gli episodi più estremi osservati nel corso dell'anno**.

L'analisi dei picchi massimi di ritardo conferma questa sovrapposizione. I casi più gravi, con accumuli di **diverse ore su singole corse**, non si distribuiscono casualmente sulla rete, ma tendono a concentrarsi lungo **corridoi e nodi già individuati come fragili**.

In particolare, numerosi episodi estremi si collocano lungo il **corridoio**

tirrenico meridionale (Salerno–Reggio Calabria) e sulla **dorsale principale**, spesso nella stessa giornata e all’interno di uno stesso evento di rete.

Questa ricorrenza è evidente, ad esempio, nei ritardi eccezionali registrati nel mese di novembre lungo la direttrice tirrenica, dove più treni hanno accumulato **fino a quasi nove ore di ritardo**.

Episodi analoghi emergono anche in corrispondenza di grandi nodi ferroviari, come quelli dell’area milanese o del Nord-Est, già segnalati dalla mappa come **punti di accumulo sistematico delle criticità**.

DATA	TRENO	SEGMENTO	KM	RITARDO
13 NOV	FR 8418	PAOLA-SALERNO	183	521'
16 AGO	FR 8323	ROMA-CASERTA	179	473'
13 NOV	FR 9584	SCALEA-MARATEA	26	414'
17 APR	FR 9511	FOGGIA-BARLETTA	64	359'
16 APR	FB 8606	ROMA-CIVITAVECCHIA	60	330'
13 NOV	FR 9642	PAOLA-SAPRI	87	291'
3 OTT	FA 8317	BARI-BRINDISI	105	279'
17 AGO	FR 9639	SALERNO-PAOLA	183	267'
7 APR	FR 9613	BOLOGNA-ROMA	305	253'

È importante sottolineare che questi dati descrivono **casi limite**, non la condizione ordinaria del servizio. Tuttavia, il fatto che i ritardi più estremi si manifestino prevalentemente nelle stesse aree che presentano criticità ricorrenti suggerisce che **l’eccezione non sia del tutto indipendente dalla struttura della rete**.

Al contrario, quando eventi anomali o condizioni degradate si innestano su segmenti già fragili, **l’effetto può amplificarsi fino a produrre ritardi fuori scala**. I casi estremi rappresentano quindi **l’esito più visibile di una fragilità distribuita, che la mappa consente di leggere in modo sistemico**.

Nel complesso, l’immagine che emerge è quella di una rete in cui il ritardo **non è solo una variabile accidentale**, ma un fenomeno che segue una geografia riconoscibile, legata ai nodi, ai corridoi e ai limiti strutturali dell’infrastruttura e della gestione.

Comprendere dove il ritardo tende ad accumularsi è un **passaggio essenziale per andare oltre la lettura del singolo disservizio** e interrogarsi sulle condizioni sistemiche che **ne rendono possibile la ripetizione**.



QUANTO COSTANO I RITARDI A TRENITALIA

Nei capitoli precedenti abbiamo analizzato i costi del ritardo dal punto di vista dei passeggeri: **tempo perso, incertezza del viaggio, imprevedibilità del servizio e rischio sistemico di disservizi gravi.**

In questa sezione spostiamo il punto di osservazione e proviamo a stimare quale potrebbe essere l'**impatto economico per Trenitalia**, ipotizzando uno scenario teorico in cui tutti i passeggeri aventi diritto richiedano il rimborso previsto dalle condizioni di trasporto.

Non si tratta quindi di stimare quanto Trenitalia abbia effettivamente rimborsato nel 2025, ma di **quantificare l'ordine di grandezza del costo potenziale dei ritardi**, applicando in modo sistematico le regole di indennizzo attualmente in vigore.

La stima si basa su alcuni passaggi logici:

- calcolo del **rimborso medio teorico per passeggero**;
- stima del **numero complessivo di passeggeri trasportati**;
- quantificazione del **costo dei rimborsi per ritardi**;
- aggiunta del **costo legato ai treni soppressi**.

Il rimborso medio per passeggero

Sulla base dei **ritardi effettivi** del 2025 e delle **condizioni previste da Trenitalia** (rimborso del 25% del biglietto per ritardi tra 30 e 119 minuti e del 50% per ritardi pari o superiori a 120 minuti), è stato calcolato un rimborso medio sul biglietto Base pari a **2,59€ per passeggero a treno**.

Per tradurre questo valore in una stima economica più aderente alla struttura reale dell'offerta, il calcolo è stato corretto tenendo conto della **distribuzione delle classi di viaggio** e delle **principali tipologie tariffarie**. Applicando coefficienti proporzionali alle diverse classi e considerando la quota di biglietti venduti a tariffa Base, Economy e Super Economy, si ottiene un prezzo medio effettivo pari a circa **1,04 volte la tariffa Standard Base**.

Applicando questo fattore di correzione, il rimborso medio effettivo per passeggero risulta pari a **2,69 €**.

Il numero di passeggeri coinvolti

Nel 2025 abbiamo monitorato **90.425 treni AV circolati**. Assumendo una **capienza media di circa 300 passeggeri per treno**, il numero complessivo di passeggeri trasportati risulta pari a **27.127.500 passeggeri**.

A titolo di confronto, nell'Executive Summary 2023 del Gruppo FS si legge che circa **45 milioni di passeggeri** hanno viaggiato sui servizi di Alta Velocità del gruppo nell'arco di un anno.

La stima adottata in questo capitolo utilizza un **carico medio prudenziale**, finalizzato a fornire un ordine di grandezza conservativo del costo potenziale dei rimborsi.

Il costo dei rimborsi per ritardi

Applicando il rimborso medio effettivo al totale dei passeggeri trasportati, si ottiene una stima del costo potenziale annuo dei rimborsi legati ai ritardi $27.127.500 \times 2,69€ = 73.047.624€$.

Questa cifra rappresenta il costo teorico che Trenitalia sosterebbe se **tutti i passeggeri coinvolti dai ritardi rimborsabili richiedessero l'indennizzo previsto**.

Il costo aggiuntivo delle cancellazioni

A questo importo va aggiunto il costo dei **treni soppressi**, per i quali è previsto il **rimborso del 100%** del prezzo del biglietto (90€ in media). Secondo la Relazione sulla qualità dei servizi 2024 di Trenitalia, lo **0,7% dei treni viene cancellato**, pari a **circa 637 corse nell'arco dell'anno**.

Assumendo lo stesso carico medio di 300 passeggeri per treno, i passeggeri coinvolti dalle cancellazioni risultano pari a **191.100**. Applicando il prezzo medio effettivo del biglietto, il **costo annuo stimato dei rimborsi per cancellazioni è pari a 17.199.000€**.

Il costo complessivo stimato

Sommando le due componenti, si ottiene una stima del costo potenziale complessivo dei rimborsi:

Rimborsi per ritardi: 73.047.624€
Rimborsi per cancellazioni: 17.199.000€
Totale annuo stimato: 90.246.624€

Va sottolineato che questa cifra **è una stima teorica**: non tutti i passeggeri richiedono il rimborso, e tra chi lo richiede **molto optano per il bonus**, che rappresenta comunque un **mancato guadagno per Trenitalia**.

Tuttavia, la stima consente di **quantificare il costo latente di un sistema strutturalmente in ritardo**, applicando in modo coerente le regole di rimborso previste.

Il dato restituisce **l'ordine di grandezza dell'impatto economico** che i ritardi generano non solo sui passeggeri, ma anche sull'operatore ferroviario, e rappresenta un passaggio chiave per comprendere le **implicazioni sistemiche delle criticità emerse nel corso del dossier**.



IL RITARDO COME FENOMENO SISTEMICO

L'analisi condotta nel corso di questo dossier mostra con chiarezza che i ritardi sulla rete AV **non possono essere letti come una somma casi o come il risultato di singole giornate particolarmente sfortunate.**

Al contrario, i dati restituiscono l'immagine di un **fenomeno diffuso, persistente e strutturale**, che attraversa l'intero arco dell'anno, l'intera settimana e una parte rilevante della rete.

Quasi due treni su tre arrivano in ritardo, e questa condizione si mantiene stabile nel tempo, indipendentemente dai volumi di traffico giornalieri o stagionali. Anche nei periodi e nei giorni in cui il servizio è ridotto, **oltre la metà dei treni continua a non rispettare l'orario previsto.**

Questo indica che il **ritardo non è semplicemente l'effetto di picchi eccezionali, ma una componente ordinaria del funzionamento del sistema.**

La mappa della rete conferma questa lettura: **il ritardo segue una geografia riconoscibile**, concentrandosi lungo alcuni corridoi e nodi chiave. La dorsale principale **Milano-Napoli**, il nodo del **Nord-Est**, la **costa tirrenica settentrionale** e il **corridoio tirrenico meridionale** emergono come aree strutturalmente critiche, in cui **le fragilità si manifestano in modo ricorrente e coerente.**

I casi più estremi rafforzano ulteriormente questa interpretazione: **i ritardi di diverse ore non si distribuiscono casualmente sulla rete, ma si concentrano proprio nelle stesse aree già individuate come fragili.**

I treni a lunga percorrenza, in particolare quelli che attraversano l'intero asse **Reggio Calabria-Milano/Torino**, risultano più esposti non perché il ritardo abbia un'unica causa, ma perché **lungo il loro percorso si sommano progressivamente più criticità strutturali.**

Dal punto di vista del passeggero, questo si traduce in un rischio sistemico: **anche quando la media complessiva può apparire accettabile, la probabilità di incorrere in giornate di grave disservizio resta elevata e difficilmente prevedibile.**

L'informazione oggi disponibile non consente di valutare l'affidabilità reale del treno scelto, **rendendo il viaggio un'esperienza incerta anche sull'alta velocità.**

Infine, la stima del costo potenziale dei rimborsi mostra che **l'impatto del ritardo non si esaurisce nei disagi individuali**, ma ha una **dimensione economica rilevante anche per l'operatore.**

Applicando in modo sistematico le regole di indennizzo previste, il costo latente dei ritardi raggiunge

un ordine di grandezza tale da interrogare la sostenibilità complessiva del modello.

Se il ritardo segue una geografia riconoscibile, la **questione centrale non è più il singolo treno in ritardo, ma la capacità strutturale della rete di assorbire eventi critici senza scaricarne il costo sui passeggeri.**

Finché questa capacità resta insufficiente, il ritardo continuerà a essere non un'eccezione, ma una componente ordinaria dell'esperienza di viaggio sull'alta velocità italiana.



z3nnl.it



europaradicale.eu