

MECCANISMI DI PREMI/PENALITÀ SUI LIVELLI TARIFFARI
CORRELATI ALLA QUALITÀ DEL SERVIZIO EROGATO DAL
GESTORE DELL'INFRASTRUTTURA FERROVIARIA NAZIONALE,
DI CUI ALLA MISURA 10.6 DELL'ALLEGATO A ALLA DELIBERA
N. 95/2023

Relazione Illustrativa

ART

SOMMARIO DEL DOCUMENTO

SOMMARIO DEL DOCUMENTO	2
INDICE DELLE ABBREVIAZIONI	3
PREMESSA.....	4
OBIETTIVI DEL PROCEDIMENTO	5
Obiettivi generali	5
Salvaguardia e valorizzazione degli investimenti pubblici effettuati dal GI (PNRR, PNC, etc.)	6
Efficientamento del processo allocativo e aumento della qualità del servizio offerto	7
Incremento della capacità disponibile e della qualità delle tracce offerte sull'IFN, a parità di estensione e dotazione tecnologica dell'intera rete.....	8
CONTENUTI DEL DOCUMENTO DI CONSULTAZIONE.....	9
Misura 1 Definizioni	9
Misura 2 Modelli di esercizio	9
Misura 3 Disciplina dei meccanismi di premi/penalità	11
Misura 4 Premi/penalità sui canoni medi unitari correlati alla qualità del servizio.....	12
Misura 5 Premi/penalità infra-periodo sulle componenti C1 e C5 del pedaggio, nonché sulle cornici di variabilità massima dei canoni medi unitari.....	14
Misura 6 Equilibrio economico del gestore	18
Misura 7 Obblighi informativi del GI nei confronti dell'Autorità	18
INTEGRAZIONE DELL'ANNESSO 2 ALL'ALLEGATO A ALLA DELIBERA N. 95/2023	19

INDICE DELLE ABBREVIAZIONI

ART	<i>Autorità di regolazione dei trasporti</i>	IF	<i>Imprese ferroviarie</i>
CdP-I	<i>Contratto di programma – parte investimenti</i>	IFN	<i>Infrastruttura ferroviaria nazionale</i>
CdP-S	<i>Contratto di programma – parte servizi</i>	MIT	<i>Ministero delle infrastrutture e dei trasporti</i>
ePIR	<i>portale informativo di RFI, integrativo rispetto al PIR</i>	PIR	<i>Prospetto informativo della rete</i>
FS	<i>Ferrovie dello Stato Italiane S.p.A.</i>	PMdA	<i>Pacchetto Minimo di Accesso</i>
GI	<i>Gestore dell'infrastruttura</i>	RFI	<i>Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.</i>
		UE	<i>Unione europea</i>

PREMESSA

Con delibera n. 95/2023 del 31 maggio 2023, l'Autorità ha approvato l'atto di regolazione afferente alla revisione dei criteri per la determinazione dei canoni di accesso e utilizzo dell'infrastruttura ferroviaria approvati con la delibera n. 96/2015 ed estensione e specificazione degli stessi per le reti regionali interconnesse, concludendo il procedimento avviato in materia con delibera n. 11/2023.

La Misura 10.6 dell'Allegato A alla delibera n. 95/2023 dispone che:

1. *"L'Autorità, con specifico procedimento, introduce meccanismi di premi/penalità sui livelli tariffari, correlati alla misurazione degli indicatori di qualità del servizio, a tal fine individuati, in riferimento, tra l'altro, alla velocità commerciale, alla puntualità, alla disponibilità della rete, al corretto dimensionamento dell'infrastruttura rispetto alla domanda attuale e prospettica, nonché ai modelli di esercizio adottati e alla conseguente capacità commerciale della rete. I meccanismi di premi/penalità del presente paragrafo possono essere applicati, alla conclusione del relativo procedimento, anche nel corso del primo periodo tariffario successivo alla data di pubblicazione delle presenti misure."*
2. *Detti meccanismi, oltre a interessare la dinamica temporale dei costi operativi di cui al paragrafo 10.2, punto 3 attraverso il parametro ε_t , possono riguardare anche altri criteri di costruzione tariffaria di cui al presente Titolo, tra i quali il pricing di ciascuna delle componenti tariffarie del canone, di cui al Capo 3, nonché le cornici di variabilità massima dei canoni di cui al paragrafo 31.2.*
3. *A tale fine, nell'ambito degli schemi contabili di cui all'Annesso 2, si prevede un set minimo di indicatori o dati elementari da fornire annualmente secondo quanto previsto dalla Misura 59. Detto set minimo può essere aggiornato in esito al procedimento di cui al punto 1.*
4. *Con il procedimento di cui al punto 1, l'Autorità si riserva inoltre di verificare che i criteri di priorità nell'allocazione della capacità di infrastruttura, come riportati nel PIR, siano funzionali ad un utilizzo efficace e ottimale dell'infrastruttura e assicurino in ogni caso il rispetto dei criteri di cui all'articolo 26, comma 1, nonché dei principi di cui all'articolo 29 del d.lgs. 112/2015."*

Lo schema di atto di regolazione che si pone in consultazione (nel seguito: documento), insieme ad un'integrazione all'Annesso 2 all'Allegato A alla delibera n. 95/2023, è stato predisposto in attuazione della citata Misura 10.6, punti 1, 2 e 3, dell'Allegato A alla delibera n. 95/2023.

Con riferimento al punto 4 della predetta misura, quanto ivi previsto è allo stato già oggetto della verifica di impatto della regolazione introdotta con la delibera n. 70/2014, recante *"Regolazione dell'accesso equo e non discriminatorio alle infrastrutture ferroviarie e avvio del procedimento per la definizione dei criteri per il pedaggio per l'utilizzo delle infrastrutture ferroviarie"*, avviata dall'Autorità con delibera n. 23/2025 del 6 febbraio 2025.

OBIETTIVI DEL PROCEDIMENTO

Obiettivi generali

I meccanismi di premi/penalità sui livelli tariffari correlati alla qualità del servizio reso dal GI, con particolare riferimento alla IFN, sono finalizzati ad un utilizzo efficiente ed efficace dell'infrastruttura, da conseguire attraverso un “continuum” decisionale coerente da parte dello stesso GI, a partire dalle scelte strategiche di fondo e di eventuali indirizzi formulati dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, fino a quelle di pianificazione e programmazione del proprio sistema di offerta. In tal senso lo stesso si inserisce – e deve essere attuato dal gestore – in logica sinergica rispetto a quanto previsto dal quadro normativo, regolatorio e regolamentare complessivamente determinatosi nel tempo per il settore ferroviario con l'intervento del legislatore nazionale e dell'Autorità, in attuazione delle direttive, dei regolamenti attuativi e delle decisioni europei di settore¹.

Tenendo conto delle suddette scelte strategiche di fondo e degli eventuali indirizzi formulati dal Ministero competente, nonché del quadro normativo, regolatorio e regolamentare complessivamente vigente, il processo di gestione della capacità della IFN da parte di RFI deve ricoprendere le fasi principali, mostrate nella seguente figura.



La corretta costruzione di modelli di esercizio razionali e coerenti da parte del GI per la rete ferroviaria di competenza – individuando, laddove necessario, anche specifiche vocazioni d'utilizzo, in particolare per le linee caratterizzate da saturazione – rappresenta un importante presupposto gestionale, in ragione del contesto sempre più competitivo in cui operano i richiedenti capacità e delle conseguenti crescenti difficoltà, da parte del GI, nella lavorazione delle richieste di accesso alla rete complessivamente ricevute, ed in particolare di quelle presentate da parte di nuove imprese ferroviarie. Ciò in ragione dell'attuale livello di utilizzo della IFN, che è caratterizzato dalla presenza di numerose tratte sature, o quantomeno congestionate, e del conseguente progressivo decadimento prestazionale dei servizi di trasporto ferroviario in termini di velocità commerciali rispetto ad annualità precedenti. Per le tratte riguardo alle quali è necessaria l'analisi di capacità, come previsto dall'articolo 32 del d.lgs. 112/2015, il GI effettua, sulla base delle condizioni tecnologiche e infrastrutturali specifiche delle stesse, e in assenza di modifiche alle tracce fissate in fase di allocazione capacità, una verifica sulla possibilità di inserimenti di ulteriori tracce (tramite un processo iterativo di

¹ Si fa qui riferimento all'insieme delle pertinenti fonti comunitarie e nazionali citate nel PIR di RFI, edizione 2026, al paragrafo 1.3.1, nonché all'insieme delle delibere annuali con cui l'Autorità ha emanato, a partire dal 2014, le indicazioni e prescrizioni sul PIR di cui all'articolo 14, comma 1, del d.lgs. 112/2015.

compattazione e arricchimento dell'orario di esercizio) individuando valori specifici di capacità commerciale pubblicati nel PIR in appendice al capitolo 2 e verificando, quindi, l'effettiva saturazione della tratta alla luce del citato valore specifico di capacità commerciale ed il conseguente livello di eterotachia.

La necessità di miglioramento della qualità del servizio reso dal GI è resa ulteriormente rilevante dai profondi cambiamenti occorsi nel settore ferroviario negli ultimi anni, i quali spaziano dalla crescente spinta alla liberalizzazione ed apertura dei mercati, alle trasformazioni emergenti in termini di bisogni di (nuova) mobilità, alla necessità di ridurre rapidamente le emissioni in un'ottica di robusto riequilibrio modale, sia nel trasporto delle merci che dei passeggeri.

In tale contesto si inseriscono, peraltro, alcuni importanti processi di riforma in atto in sede eurounitaria, quali: (i) il processo di revisione normativa attualmente in corso per alcune parti della direttiva 2012/34/UE ed il regolamento (UE) 913/2010², e (ii) il correlato processo di riforma strutturale delle metodologie e delle procedure di costruzione degli orari di servizio, che l'associazione europea dei gestori delle infrastrutture ferroviarie nazionali dei diversi paesi Membri dell'UE *RailNetEurope* sta sviluppando e implementando gradualmente, che richiedono l'armonizzazione ed il coordinamento progressivamente sempre più vincolante tra processi di allocazione e gestione della capacità infrastrutturale ferroviaria fino adesso gestiti prevalentemente a livello nazionale. Anche i principi, i criteri e le metodologie complessivamente previsti, allo stato attuale di sviluppo, dai suddetti processi di riforma sono stati, quindi, considerati nello sviluppo del documento, ferma restando la necessità di recepire le eventuali modifiche e/o integrazioni che eventualmente emergeranno in esito al completamento di questi.

Rileva, infatti, segnalare che è presumibile che sul provvedimento regolatorio che esiterà dal procedimento in oggetto, impatterà significativamente l'indicato regolamento UE, attualmente in fase di trilogo presso le istituzioni eurounitarie competenti, che riguarda l'allocazione e la gestione della capacità infrastrutturale ferroviaria. Tale regolamento, di cui è prevista l'entrata in vigore nel 2029, se non addirittura già nel 2027, secondo l'auspicio del Parlamento europeo, in una sua parte che risulta essere sostanzialmente consolidata, prevede, infatti, che l'organismo unico rappresentativo dei gestori delle infrastrutture ferroviarie nazionali dei diversi Paesi membri definisca, *inter alia*, un quadro metodologico³ di riferimento comune in materia di monitoraggio delle *performance* di gestori stessi, su cui l'organismo unico rappresentativo dei regolatori nazionali del mercato potrà emettere parere, di cui dovrà essere tenuta adeguata considerazione, con obbligo di motivare eventuali scostamenti, rendendo in tal modo detto parere, di fatto, non vincolante.

Salvaguardia e valorizzazione degli investimenti pubblici effettuati dal GI (PNRR, PNC, etc.)

I meccanismi di premi/penalità si pongono l'obiettivo di indurre il GI a perseguire un sempre più efficiente ed efficace utilizzo dell'IFN, non solo in relazione alla rete attualmente in esercizio e già disponibile (nel suo "stato attuale", da un punto di vista della capacità e delle prestazioni), ma anche e soprattutto nell'ottica di valorizzare, sempre perseguitando un utilizzo efficiente ed efficace, le opere che saranno realizzate e attivate nei prossimi anni con ingenti investimenti pubblici, inclusi nel *Contratto di Programma – parte Investimenti 2022-2026* tra il MIT e RFI e previsti dal *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)* e dal *Piano Nazionale Complementare (PNC)*.

A tale scopo, con delibera n. 188/2023 l'Autorità ha prescritto⁴ a RFI di integrare il testo del sottoparagrafo "Criteri di progettazione ottimale delle tracce" del paragrafo 2.7.1 "Regole di utilizzo della rete" del PIR 2025, prevedendo che, a seguito di un processo di consultazione con i richiedenti capacità, sia effettivi che potenziali, il GI:

1. metta a disposizione e aggiorni – in ePIR e, in particolare, nel documento "scenario tecnico-margini di regolarità" – i "modelli d'esercizio" di ogni linea della rete ferroviaria nazionale (per "ora tipo", in particolare un'ora tipo per la mattina, un'ora tipo per il pomeriggio e un'ora tipo notturna, ed almeno un'ora di punta dell'esercizio giornaliero, e

² Si fa qui riferimento alla proposta di regolamento in materia di allocazione e gestione della capacità infrastrutturale ferroviaria, presentata dalla Commissione Europea in data 11 luglio 2023 [COM(2023) 443/2].

³ Ne sono previsti altri due, uno in tema di allocazione della capacità e l'altro in tema di gestione delle *contingencies* in fase di esercizio della circolazione, che sono altresì rilevanti in termini di impatto, seppur indiretto, sul provvedimento di cui trattasi.

⁴ Si fa qui riferimento alla prescrizione 2.3.3.1 di cui all'Allegato A alla delibera n. 188/2023.

- disaggregando adeguatamente l'informazione, tenendo conto dei diversi segmenti di domanda afferenti alle diverse linee, nonché della stagionalità dei diversi periodi dell'anno tipo di esercizio), da prendere a riferimento esemplificativo nell'ambito del processo di allocazione annuale e pluriennale della capacità;
2. in prima applicazione di quanto previsto al precedente punto 1, pubblichi i "modelli d'esercizio" per le linee della rete appartenenti alla categoria alta velocità/alta capacità o adattate per l'alta velocità e per le linee di altra categoria percorse dai servizi ad esse afferenti, entro il 31 luglio 2024;
 3. sempre in applicazione di quanto previsto al precedente punto 1, pubblichi i "modelli d'esercizio" delle restanti linee entro il 31 luglio 2025.

Quanto alle opere finalizzate al potenziamento e sviluppo della rete infrastrutturale, in seno ai meccanismi di coordinamento di cui all'articolo 11-quinquies del d.lgs. 112/2015, sarebbe opportuno che fossero oggetto di confronto con i richiedenti capacità anche proposte, formulate dal GI, di «Modelli di esercizio» delle nuove opere che saranno attivate a completamento dei suddetti investimenti (cfr. *Piano Commerciale*), al fine di consentire ai futuri richiedenti capacità di comprendere con congruo anticipo le logiche gestionali che saranno adottate dal GI, nonché – in futuro – di fruire delle nuove infrastrutture secondo logiche di efficienza ed efficacia. La costruzione anticipata del modello di esercizio consentirebbe al GI di comprendere "tempestivamente" (ovvero prima delle relative entrate in esercizio) eventuali colli di bottiglia ed inefficienze "residuali" a livello sistematico che dovessero permanere anche a valle dell'attivazione delle "nuove opere" oggetto dei modelli di esercizio stessi. Pertanto, l'eventuale emersione di tali criticità residuali (e.g. connessioni di ultimo miglio, gestione delle operazioni di precedenza tra i segmenti di domanda, incroci tra flussi di circolazione con relativi colli di bottiglia, etc.) potrebbe consentire al GI di discutere con il concedente MIT i contenuti degli investimenti inclusi nel CdP-I, massimizzando in tal modo il valore strategico – quanto meno – delle opere maggiori messe in esercizio.

Tali modelli di esercizio, pertanto, dovrebbero essere messi a disposizione degli *stakeholder*, da parte del GI, con ampio anticipo rispetto all'attivazione delle opere stesse.

Al riguardo va ricordato che gli Uffici dell'Autorità, a seguito dell'esame della bozza di Piano Commerciale pubblicata nel mese di giugno 2023, avevano evidenziato a RFI, con nota prot. 34577/2023 del 3 agosto 2023, "*l'opportunità di mettere a disposizione, nel Piano Commerciale, il modello di esercizio delle linee/direttive di cui si compone la rete di competenza, esplicitando, inoltre, la valutazione di quale sistema, tra quello omotachico e quello eterotachico (e nel secondo caso secondo quali percentuali) potesse meglio garantire un adeguato ed efficiente utilizzo dell'infrastruttura anche in termini di qualità delle tracce*". Nella Bozza di Piano Commerciale 2023, il GI ha poi inserito i modelli d'esercizio "*che, in funzione delle analisi di domanda effettuate e della capacità disponibile per effetto rete, ottimizzano l'uso della capacità all'attivazione dei progetti interessati*" (paragrafo 4 dell'introduzione della Bozza di Piano 2023) di seguito alla descrizione effettuata per oltre quaranta progetti. Nell'osservare come la messa a disposizione dei modelli d'esercizio presi a riferimento per le scelte di potenziamento effettuate dal GI per la totalità dei progetti presenti nel Piano Commerciale rappresentasse un obiettivo perseguitabile entro l'orizzonte temporale di definizione della prossima edizione del Piano Commerciale, si è ritenuto opportuno raccomandare, nella citata nota, che i modelli d'esercizio passeggeri e merci venissero presentati non solo riferiti all'intera giornata (frequenze giornaliere/orarie), ma anche all'offerta per ore tipo, come poi previsto nella sopra citata prescrizione emanata a valere sul PIR 2025 con delibera n. 188/2023. Il tutto, evidentemente, fornendo anche evidenza del processo già avviato, comprensivo di un confronto con i richiedenti capacità attuali e potenziali, per la definizione dei modelli d'esercizio volti a rappresentare – anche in congruenza con il citato progetto TTR *TimeTable Redesign* – la migliore utilizzazione dell'infrastruttura secondo una visione strategico-operativa che possa considerarsi armonizzata e condivisa con gli altri gestori europei.

Efficientamento del processo allocativo e aumento della qualità del servizio offerto

I meccanismi di premi/penalità previsti nel documento di consultazione hanno effetti sull'importo medio unitario (IMU) del canone (c.d. "pedaggio"), sulle componenti C1 e C5 e sulle cornici di variabilità, al fine di stimolare un utilizzo efficiente dell'IFN da parte del GI.

Come illustrato nelle seguenti sezioni, i meccanismi sono basati sulla misurazione di indicatori volti a misurare, tra l'altro, i livelli di (in)efficienza nella gestione del processo allocativo della capacità e delle tracce nelle diverse linee e tratte (e

dunque di misurare il *gap* da colmare rispetto ad un utilizzo efficiente ed efficace delle relative infrastrutture). I “costi-opportunità” (p.es. in termini di numero di tracce perse e conseguente ricavi da pedaggio) e le possibili esternalità (p.es. in termini di volumi di passeggeri e merci persi, a favore di modi di trasporto caratterizzati da maggiore impatto ambientale) associate a tali livelli di (in)efficienza, sono quindi riflessi nel pedaggio attraverso i meccanismi di premi/penalità di cui trattasi.

I meccanismi sono quindi volti a stimolare il GI a ottenere una più efficiente gestione produttiva dell’IFN, con riferimento alle richieste di accesso provenienti dai vari segmenti di domanda e, in particolare, da parte dei segmenti *Open Access*, i quali sono risultati aver riportato, negli ultimi anni, la maggiore riduzione dei valori di velocità commerciale.⁵

Incremento della capacità disponibile e della qualità delle tracce offerte sull’IFN, a parità di estensione e dotazione tecnologica dell’intera rete

I meccanismi di premi/penalità previsti nel documento di consultazione sono volti a incrementare, a parità di estensione e dotazione tecnologica dell’intera rete, la **capacità commerciale disponibile sull’IFN** e la **qualità delle tracce offerte**, facilitando dunque l’apertura del mercato dei servizi ferroviari nazionali e internazionali.

Tali obiettivi possono essere conseguiti, come anticipato sopra, attraverso la costruzione, da parte del GI, di modelli di esercizio della rete di pertinenza efficaci ed efficienti e, come già previsto dall’atto di regolazione approvato con la delibera n. 95/2023, attraverso l’utilizzo della leva del prezzo, che stimoli il GI a offrire tracce caratterizzate da migliori prestazioni (componente C5) e fornisca al GI strumenti di incentivazione (penalizzazione, tramite la componente C1) dei richiedenti accesso all’IFN, in relazione alla loro **effettiva capacità di sfruttare in modo ottimale la capacità infrastrutturale disponibile**. Nelle attuali condizioni di congestione e di saturazione di molte tratte della IFN, le tracce assumono, specie sulle direttive principali, un elevato valore strategico per il Paese e, pertanto, è opportuno che i richiedenti capacità siano sempre più chiamati a dimostrare di utilizzare al meglio la capacità loro assegnata dal GI.

⁵ Si vedano, al riguardo, i dati riportati a pagina 33 della Relazione illustrativa allegata alla delibera n. 11/2023.

CONTENUTI DEL DOCUMENTO DI CONSULTAZIONE

Misura 1 Definizioni

Nella misura si è ritenuto utile chiarire, tramite specifiche definizioni, il significato di termini, già utilizzati da RFI nella propria documentazione, utili alla corretta attuazione dell'atto di regolazione.

Con riferimento alla definizione di "macrotratta", rilevano quelle individuate da RFI nel documento "*Grado di utilizzo dell'infrastruttura - Infrastruttura a capacità limitata e infrastruttura satura*", allegato al PIR 2026.

Con riferimento alla definizione di "linea", rilevano le tratte commerciali individuate da RFI nel documento "*Scenario tecnico - Margini di regolarità*", allegato al PIR 2026. Lo stesso documento assume rilevanza anche rispetto alle definizioni di "allungamenti" e di "margini di regolarità".

Misura 2 Modelli di esercizio

In considerazione degli obiettivi generali del procedimento, illustrati nella precedente sezione, la misura dispone che il GI elabori ed aggiorni, per ogni linea e per ogni nodo metropolitano gestiti, due modelli di esercizio.

Un primo **modello di esercizio**, denominato "**tecnico-industriale**", è finalizzato alla definizione dello scenario di esercizio di riferimento che lo stesso GI ritiene configuri l'utilizzo efficace ed ottimale della infrastruttura ferroviaria gestita.

Si prevede che tale modello tenga conto della tipologia di rete (in termini di livello di servizio offerto e caratteristiche tecnologico-prestazionali dell'infrastruttura), nonché del ruolo strategico che ciascuna linea della data tipologia di rete è chiamata ad assolvere a livello industriale, sia nell'ambito della rete di cui si compone l'infrastruttura ferroviaria nazionale nel suo complesso, che nei confronti della domanda di capacità dei diversi segmenti di mercato dei servizi di trasporto ferroviario.

Viene quindi specificato che il GI, per l'elaborazione dell'indicato modello di esercizio tecnico-industriale, tiene conto: (i) della numerosità e degli standard di puntualità dei servizi di trasporto ferroviario di cui si prevede l'esercizio, (ii) di adeguati margini di regolarità, avendo cura di esplicitarne tutte le componenti per i diversi servizi di trasporto ferroviario di cui si prevede l'esercizio, e (iii) delle regole di utilizzo della rete gestita, secondo quanto previsto nel PIR.

Si prevede che tale modello espliciti le tipologie e le proporzioni tra i volumi dei servizi di trasporto ritenuti funzionali a garantire l'utilizzo efficace e ottimale dell'infrastruttura ferroviaria in funzione delle relative caratteristiche, basandosi su parametri tecnici identificanti le caratteristiche prestazionali dell'infrastruttura e dei treni che possono circolare su di essa, esplicitamente indicati nella misura.

Si specifica, quindi, che tale modello sia concepito per assicurare un utilizzo efficiente ed ottimale dell'infrastruttura: (i) ottimizzando gli allungamenti di traccia previsti, (ii) identificando un adeguato bilanciamento fra il numero di treni inscrivibili in ciascuna porzione della rete e il livello di eterotachia che il GI ritiene ammissibile in relazione alla domanda di capacità e (iii) assicurando, al contempo, il conseguimento di elevati livelli di servizio obiettivo.

Con riferimento all'ottimizzazione degli allungamenti di traccia in sede di programmazione oraria, è opportuno evidenziare come il GI, nell'allocazione della capacità, debba identificare un equilibrato *trade-off* tra la necessità di (i) minimizzare il tempo di percorrenza dell'infrastruttura ferroviaria da parte dei servizi di trasporto che la utilizzano, rispetto alle caratteristiche richieste dei richiedenti capacità, tra l'altro, al fine di rendere gli stessi servizi competitivi rispetto ai modi di trasporto concorrenti, e (ii) la necessità di garantire un orario stabile e costruito in modo da non generare eccessive propagazioni dei ritardi di singoli servizi di trasporto al resto della rete.

Si prevede che il GI definisca, pertanto, utilizzando adeguati metodologie e strumenti di simulazione, gli indicati livelli di servizio obiettivo mediante la predisposizione e la misurazione di appositi indicatori e correlati obiettivi qualificanti il modello di esercizio tecnico-industriale, tenendo conto degli indicatori e delle relative metriche specificate nelle misure successive del documento.

Al riguardo, si ritiene che la fissazione di livelli di servizio obiettivo imponga al GI, ai fini del conseguimento dei relativi obiettivi, di identificare un equilibrato *trade-off* tra numero di canali allocabili e livelli di eterotachia prodotti dai segmenti di domanda servibili, definendo in tale modo un *range* di capacità allocabile quale obiettivo di lungo termine, oltre il quale si assisterebbe ad un eccessivo decadimento della qualità offerta, sintomo di un utilizzo sub-ottimale ed inefficiente dell'infrastruttura. Il suddetto *trade-off* tra numero di canali allocabili e livello di eterotachia potrà assumere connotati diversi in presenza di linee specializzate (p.es. le linee AV/AC) ovvero a traffico misto, sulla base di idonee e motivate argomentazioni da parte del GI, anche in ragione della diversa dotazione tecnologica e infrastrutturale della linea per la gestione delle operazioni di precedenza. Si ritiene altresì opportuno che il GI identifichi, nell'ambito del modello di esercizio tecnico-industriale, la dotazione tecnologico-infrastrutturale idonea per sostenere i livelli qualitativi prefissati, ad esempio valutando la densità della dotazione di sedi di precedenza lungo la linea e il numero di operazioni di precedenza / giorno necessario per ottimizzare la circolazione dei treni.

Un secondo **modello di esercizio**, denominato “**tecnico-commerciale**”, ha l’obiettivo di contemporare: (i) l’esigenza dell’utilizzo efficace ed ottimale dell’infrastruttura dal punto di vista tecnico-industriale, con (ii) la salvaguardia dei livelli di utilizzo della stessa derivanti dalla domanda, anche prospettica, espressa dal mercato, preservando un’adeguata contendibilità dell’accesso all’infrastruttura da parte dei richiedenti.

A tal fine, il GI effettua, una consultazione con i richiedenti capacità esistenti e potenziali, a partire da una bozza di modello di esercizio tecnico-commerciale che tenga già conto delle informazioni sulla programmazione dell’offerta di servizi di trasporto, per quanto rese disponibili allo stesso GI dai richiedenti capacità e rese compatibili dal GI in esito alle eventuali pregresse attività di coordinamento.

Si prevede che la definizione di tale modello di esercizio tecnico-commerciale consenta di stabilire i valori obiettivo degli indicatori prestazionali descritti nelle misure successive, in modo che il loro conseguimento, ed il confronto annuale con gli obiettivi simulati afferenti al modello di esercizio tecnico-industriale, supporti le decisioni in merito all’aggiornamento periodico del modello di esercizio tecnico-commerciale e dei correlati obiettivi prestazionali, orientando progressivamente la domanda di capacità verso un utilizzo sempre più efficace ed ottimale dell’infrastruttura e traguardando, quindi, il progressivo miglioramento dell’utilizzo dell’infrastruttura ferroviaria nazionale e dello sviluppo della stessa infrastruttura. Rileva, al riguardo, il c.d. “*Tavolo tecnico di ascolto e di raccolta delle richieste di miglioramento, efficientamento e sviluppo dell’infrastruttura*”, sede di confronto tra il GI e le parti interessate allo sviluppo dell’infrastruttura, istituito da RFI in attuazione di quanto disposto dalla delibera n. 140/2017.

La misura prevede quindi che, in ragione degli scostamenti tra il modello di esercizio tecnico-industriale e quello tecnico-commerciale, in termini di obiettivi prestazionali e di livelli di servizio attesi, il GI sia chiamato a programmare idonei percorsi di progressivo efficientamento e ottimizzazione, nell’ambito della redazione del Piano Commerciale, del Contratto di Programma parte Servizi e del Contratto di Programma parte Investimenti. Il GI è, altresì, tenuto a verificare semestralmente lo stato di avanzamento di tali percorsi di efficientamento e ottimizzazione, riferendone gli esiti all’Autorità e motivando le ragioni di eventuali ritardi e scostamenti rispetto agli obiettivi prefissati.

È quindi previsto che entrambi i modelli di esercizio siano caratterizzati da un maggiore livello di dettaglio, con le specifiche delle singole macrostrade, laddove le peculiari caratteristiche tecnologico-prestazionali dell’infrastruttura e/o le esigenze dei diversi segmenti di domanda lo rendano necessario. Inoltre, i modelli devono opportunamente considerare, nella loro architettura complessiva, possibili sinergie e/o qualsivoglia modalità di integrazione e ottimizzazione potenzialmente realizzabili con linee, anche solo parzialmente, succedanee, in grado di servire analoghe relazioni origine-destinazione. Si fa, in particolare, riferimento ai c.d. “quadruplicamenti” o, in generale, alle linee che collegano analoghe coppie origine-destinazioni, anche quando caratterizzate da livelli di servizio reso e caratteristiche tecnico-prestazionali diverse (p.es. le linee c.d. “Direttissima” e “Lenta” tra Firenze e Roma, le linee convenzionali e AV/AC, laddove presenti, ecc.). Particolarmenrte rilevante appare, a questo fine, il ricorso alle c.d. “marce parallele” per i servizi di trasporto merci su tratte caratterizzate da elevate pendenze, sfruttando al meglio anche la capacità resa disponibile da binari caratterizzati da maggiori pendenze per i treni in discesa o che viaggiano scarichi.

Vengono quindi indicati i livelli di disaggregazione richiesti con riferimento alle tipologie di traffico, agli orizzonti temporali, alle relazioni origine-destinazione dei servizi di trasporto e alle caratteristiche prestazionali del materiale rotabile da considerare.

Sia per i parametri tecnici di base qualificanti le prestazioni delle infrastrutture ferroviarie, che per le categorie di base dei servizi di trasporto merci e passeggeri, si è fatto riferimento anche alle fattispecie ritenute più rilevanti tra quelle contemplate nella più recente versione disponibile (3.0) del manuale per la redazione del *capacity model* in seno al progetto *Timetable Redesign* (TTR)⁶, gestito dall'associazione europea dei gestori delle infrastrutture ferroviarie *RailNetEurope*. Ciò anche al fine di assicurare piena coerenza con le prospettive di sviluppo a medio e lungo termine: (i) dei processi di allocazione della capacità e costruzione degli orari ferroviari adottati per la gestione dei sistemi ferroviari dei diversi paesi membri della UE di cui si compone la *Single European Railway Area* di cui alla direttiva 2012/34/UE, e (ii) della normativa europea di riferimento, che dovrà necessariamente assumere come *best practice* di riferimento quella relativa alla piena attuazione del citato progetto TTR e, in quanto tale, ne costituirà il fondamento normativo.

Viene inoltre specificato che il modello deve dare evidenza: (i) del livello di eterotachia connesso all'eterogeneità dei segmenti di domanda considerati nei modelli stessi; (ii) degli effetti della loro differenziazione in termini di standard prestazionali dei treni afferenti ai diversi segmenti di mercato, in termini, ad esempio, di frequenza, velocità commerciale e tempi di percorrenza

Per la misurazione del **livello di eterotachia**, viene previsto un indicatore volto a misurare il valore medio delle differenze tra i tempi di occupazione della macrotratta, comprensivo dei soli tempi di percorrenza tratte e degli eventuali tempi di sosta, con riferimento a ciascuna coppia di treni instradati in sequenza sulla stessa macrotratta. Si ritiene che tale indicatore non debba tenere conto di allungamenti addizionali rispetto al tempo di percorrenza nell'ipotesi di rete completamente libera da vincoli ed interferenze correlate alla circolazione di altri treni, in quanto tali tempi sono uno strumento utilizzato dal GI per gestire la programmazione dell'orario e riducono la reale eterotachia tra i segmenti di trasporto appartenenti ai diversi segmenti di domanda (nell'orario programmato).

In prima applicazione, si prevede che i modelli di esercizio di cui alla presente misura si applicano alle linee AV/AC, nonché alle altre linee sulle quali insiste almeno una macrotratta avente grado di utilizzo pari o superiore al 40% della capacità commerciale giornaliera. In base alle stime effettuate dagli Uffici dell'Autorità sui dati pubblicati da RFI in ePIR⁷, tale soglia individuerebbe 647 macrotratte su un totale di 1.550.

Si prevede, inoltre, al fine di dare evidenza della successione dei treni, e, in ogni caso, in presenza di capacità limitata o saturazione, che il modello di esercizio tecnico-industriale e quello tecnico-commerciale siano costruiti anche in formato di grafico orario dei treni, evidenziando, tramite appositi codici di colore, le differenti caratteristiche prestazionali dei rotabili considerati.

Misura 3 Disciplina dei meccanismi di premi/penalità

La misura dispone i meccanismi di premi/penalità sui livelli tariffari correlati alla qualità del servizio reso dal GI.

Tali meccanismi sono finalizzati ad assicurare i necessari livelli di qualità nella gestione, nella manutenzione e nello sviluppo dell'infrastruttura ferroviaria, nel contesto di efficientamento economico delineato dalla disciplina dei canoni introdotta dall'Autorità.

Il meccanismo annuale sui canoni medi unitari è simile a quelli già disposti dall'Autorità nei settori autostradale⁸ e aeroportuale⁹ ed è disegnato al fine di conseguire un bilanciamento delle prestazioni del GI con riferimento a tutte le aree tematiche di *performance* indicate; in altre parole, il meccanismo mira ad incentivare il GI verso l'ottenimento di una *performance* che sia allineata, in media, agli obiettivi indicati con riferimento a tutti gli indicatori di qualità.

⁶ https://rne.eu/wp-content/uploads/HB_Capacity_Model_3.0.pdf

⁷ Nel foglio elettronico denominato "Gradi di utilizzo infrastruttura - Infrastruttura a capacità limitata e infrastruttura satura 2024", reso disponibile da RFI nella "Area Download" di ePIR.

⁸ Si veda, da ultimo, la Misura 31 dell'Allegato A alla delibera n. 175/2024 e le analoghe misure presenti in tutti i sistemi tariffari di pedaggio autostradali.

⁹ Da ultimo con la Misura 10.11 dei modelli di regolazione dei diritti aeroportuali, approvati con delibera n. 38/2023.

Come specificato nel dettaglio nelle misure successive, detto meccanismo non è del tutto simmetrico, in quanto nella metodologia sono compresi alcuni vincoli in grado di spostare l'equilibrio del sistema premiale, rendendolo più sfidante per il gestore. Ci si riferisce in particolare a tre aspetti:

- i valori di soglia *best practice* per ciascun indicatore sono da definirsi in funzione dei massimi standard qualitativi identificabili tra le direzioni territoriali del GI (con riferimento ai valori storici più elevati in assoluto) e, in particolare, ove possibile, sul mercato ferroviario a livello internazionale: ciò significa che il raggiungimento di detta soglia da parte del GI deve rispondere ad un livello di effettiva eccellenza della *performance*, raggiungibile solo in un limitato numero di casi, e difficilmente per tutti gli indicatori (caso in cui il premio risulterebbe assicurato nella misura massima). Va precisato inoltre che, essendo gran parte delle aree tematiche correlate alla *performance* percepita dall'utenza, i relativi valori *best practice* saranno effettivamente orientati alla realizzazione delle migliori prestazioni;
- i valori di soglia *minima*, di contro, sono da definirsi in modo da rappresentare il livello minimo di qualità accettabile dall'utenza con riferimento ad un determinato servizio. La loro definizione risulta quindi particolarmente rilevante per disincentivare fortemente il GI a conseguire l'efficientamento dei costi operativi a scapito della qualità dei servizi offerti;
- i valori del livello obiettivo sono da definirsi sulla base dei valori storici annuali assunti dell'indicatore (negli ultimi dieci anni, ove disponibili) e ricadenti almeno oltre l'80-esimo percentile di tale distribuzione, affinché costituiscano in ogni caso un significativo miglioramento rispetto agli andamenti passati;
- per i valori di soglia *minima* e soglia *obiettivo*, sono stati posti dei precisi caveat nell'applicazione del meccanismo. In particolare, è stato previsto che:
 - i. nel caso in cui anche uno solo degli indicatori presenti un valore al di sotto della soglia minima, la variazione tariffaria corrisponderà all'applicazione della massima penalizzazione;
 - ii. nel caso in cui anche uno solo degli indicatori presenti un valore al di sotto della soglia obiettivo, non sarà erogabile alcun premio.

I vincoli precedentemente descritti hanno lo scopo finale di disincentivare comportamenti opportunistici di *cherry picking*, nel caso in cui il GI sia in grado di superare i livelli di qualità richiesta solo per uno o alcuni indicatori, ma non per tutti contemporaneamente.

Misura 4 Premi/penalità sui canoni medi unitari correlati alla qualità del servizio

Similmente a quanto già disposto dall'Autorità nei settori autostradale e aeroportuale, la variabile ε_t corrisponde al parametro di premio/penalità sui canoni medi unitari e – secondo quanto disposto dalla Misura 10.2 dell'Allegato A alla delibera n. 95/2023 – è ancorata ai costi operativi, con l'effetto di produrre una variazione di detta componente compresa fra -2% e +1%. Come previsto anche nel settore aeroportuale, si ritiene che gli scostamenti in negativo rappresentino situazioni che – ove non dovute a cause di forza maggiore o comunque non imputabili a responsabilità del GI – richiedono una maggiore incisività tariffaria. Pertanto, le penalizzazioni derivati da detti scostamenti incideranno in misura doppia rispetto ai premi conseguenti a scostamenti in positivo.

Il fine è disincentivare comportamenti opportunistici da parte del GI e legare la valutazione della *performance* qualitativa del GI stesso esclusivamente alla produttività ed ai costi operativi (a tale riguardo, si veda quanto già rappresentato *supra* con riferimento alla tendenza alla diminuzione delle velocità commerciali sulla rete); infatti, tale meccanismo, non essendo connesso agli ammortamenti e alla remunerazione del capitale investito netto, è volto ad attenuare il rischio di *double counting* degli investimenti infrastrutturali, già remunerati, che evidentemente possono determinare un impatto anche in riferimento alla qualità dei servizi offerti. Nella definizione degli indicatori proposti, si è tenuto conto dei diversi set di indicatori che già attualmente il GI dell'IFN è tenuto a trasmettere ai diversi soggetti interessati o a pubblicare nell'ambito della propria attività (ivi compresi quelli afferenti al CdP-S e al Piano Commerciale), gli indicatori monitorati nell'ambito del *performance regime* incluso nel PIR e della Carta dei Servizi, nonché gli indicatori che il gruppo

FS monitora nell'ambito del proprio Bilancio di Sostenibilità, oltre che le *best practice* rinvenibili a livello internazionale¹⁰.

Con riferimento ai canoni medi unitari, è previsto che siano considerati i seguenti indicatori:

1. **rappporto tra velocità commerciale reale e velocità commerciale teorica a rete libera dei treni**, espresso in percentuale. Si tratta di un indicatore da massimizzare, volto ad incentivare il GI a ottimizzare i tempi di percorrenza nell'allocazione della capacità. Si prevede che la “velocità commerciale teorica a rete libera” sia ottenuta oltiene dal rapporto tra distanza percorsa e tempo di percorrenza “puro” più i tempi di sosta, senza tenere conto degli allungamenti;
2. **ritardo medio accumulato dai treni in transito su ciascuna sezione della rete ritardo**, attribuiti al GI nell'ambito del *Performance Regime*, espresso in minuti per sezione di rete. Si tratta di un indicatore da minimizzare, con l'obiettivo di incentivare il GI a mettere in atto azioni volte ridurre i ritardi (in termini di entità) attribuibili alla propria attività;
3. **numero di treni in ritardo su ciascuna sezione della rete**, attribuiti al GI nell'ambito del *Performance Regime*, espresso in numero di treni per sezione di rete, facendo riferimento alle soglie di puntualità indicate nello stesso *Performance Regime*. Si tratta di un indicatore da minimizzare, con l'obiettivo di incentivare il GI a mettere in atto azioni volte ridurre i ritardi (in termini di numero di eventi) attribuibili alla propria attività;
4. **tempo medio necessario al rientro di tutti i ritardi su ciascuna sezione della rete**, espresso in minuti per sezione di rete, facendo riferimento alle soglie di puntualità indicate nello stesso *Performance Regime*. Si tratta di un indicatore da minimizzare, con l'obiettivo di incentivare il GI a mettere in atto azioni volte a migliorare la gestione dei ritardi, anche non attribuibili alla propria attività;
5. **ore annue di indisponibilità programmata dei binari di circolazione**, per km di rete. Si tratta di un indicatore da minimizzare, con l'obiettivo di incentivare il GI a minimizzare le ore di indisponibilità programmata dei binari di circolazione; tale indicatore agisce con effetto combinato su quello di cui al punto 6, in quanto, diversamente, e quindi ove isolato, potrebbe indurre il GI a sottodimensionare i programmi manutentivi e di mantenimento in efficienza della rete, essendo il valore di tale indicatore da minimizzare;
6. **scostamento tra ore annue di indisponibilità programmata dei binari di circolazione e ore effettive di indisponibilità**, per km di rete, espresso in percentuale. Si tratta di un indicatore da minimizzare, con l'obiettivo di incentivare il GI a programmare correttamente le ore di indisponibilità dei binari di circolazione e a rispettare tale programmazione; tale indicatore agisce con effetto combinato su quello di cui al punto 5, in quanto, diversamente, e quindi ove isolato, potrebbe indurre il GI a sovradimensionare i programmi manutentivi e di mantenimento in efficienza della rete, essendo il valore di tale indicatore da minimizzare;
7. **estensione della “rete di interesse per il traffico merci” avente sagoma PC80, modulo di 740 m e peso assiale D4 (22 t/asse)**, espresso in km. Tali aspetti vengono monitorati (separatamente) anche da alcuni indicatori presenti nel Piano Commerciale di RFI;
8. **percezione della qualità della stazione nel complesso** fornita ai propri utenti diretti (le IF) e indiretti (i passeggeri). Si tratta di un indicatore da massimizzare, con l'obiettivo di incentivare il GI a migliorare la qualità delle stazioni gestite. Un indicatore simile (con riferimento ai soli passeggeri) viene monitorato nell'ambito del CdP-S 2022-2026 (allegato 1c) e della Carta dei servizi di RFI.

Si prevede che gli indicatori abbiano egual peso, al citato fine di disincentivare comportamenti opportunistici di *cherry picking*.

Con riferimento agli indicatori di cui ai punti 5 e 6 - la cui sussistenza in combinazione, è, come detto, necessaria - va evidenziato che non sono prefigurabili eventuali effetti negativi sui livelli di sicurezza che dovessero sortire da tali indicatori, in quanto il GI deve comunque perseguire, nell'ambito del quadro regolatorio vigente, sia nazionale che eurounitario, che afferisce alla sicurezza ferroviaria, l'obiettivo di assicurare quantomeno il mantenimento dei livelli di sicurezza, tendendo al loro miglioramento nei limiti di praticabilità e sostenibilità ravvisabili.

¹⁰ Sono stati in particolare analizzati gli indicatori considerati in ambito IRG-Rail, in ambito PRIME (piattaforma dei gestori delle infrastrutture ferroviarie europei), nonché quelli valutati dal regolatore britannico *Office of Rail and Road* (ORR) nella regolazione del gestore dell'infrastruttura ferroviaria nazionale *Network Rail* e dell'infrastruttura ad alta velocità verso il tunnel della Manica *High Speed 1*.

Parimenti, per quanto riguarda i livelli di disponibilità e affidabilità delle infrastrutture di rete va considerato che agiscono a salvaguardia degli stessi gli obiettivi afferenti al Contratto di Programma – Parte servizi, di cui all’Annesso 5 alla direttiva 2012/34/UE.

Dal punto di vista procedurale, si prevede che il GI avvii una consultazione sulle proposte di modalità di aggregazione dei dati di base che conducono al calcolo di ogni singolo indicatore, sulle relative metriche di calcolo e sulle proposte di soglie di qualità, giustificando le proposte in una relazione illustrativa, che dimostri la coerenza delle soglie proposte con i modelli di esercizio tecnico-commerciali delle linee gestite e con i contenuti del Piano Commerciale e del Contratto di Programma.

In esito alla predetta consultazione, il GI deve pubblicare e inviare all’Autorità una relazione descrittiva sugli esiti della consultazione e sulle conclusioni cui il GI è pervenuto in merito alle modalità di aggregazione dei dati di base che conducono al calcolo di ogni singolo indicatore, alle relative metriche di calcolo e in merito alla determinazione delle soglie. L’Autorità si esprime quindi su quanto proposto dal GI e, di conseguenza, il GI aggiorna i PIR pertinenti.

Nell’ambito dell’aggiornamento annuale dei livelli tariffari, con particolare riferimento ai parametri per la determinazione del livello dei costi operativi, di cui al punto 1, lettera d), della Misura 10.5 dell’Allegato A alla delibera n. 95/2023, si prevede quindi che il GI illustri all’Autorità gli esiti del monitoraggio dei valori conseguiti per gli indicatori individuati, le relative metodologie di rilevazione ed il conseguente valore del parametro ϵ_t . Ai fini delle attività di monitoraggio in capo all’Autorità, si prevede che i valori assunti dagli indicatori siano comunque forniti anche in forma maggiormente disaggregata: per macrotratta, per gli indicatori da n. 1 a n. 6, e per stazione, per l’indicatore n. 8.

Viene inoltre disciplinata la prima applicazione del meccanismo al periodo regolatorio 2025-2029 (come disciplinato dalla delibera n. 38/2024), che prevede che il GI svolga la citata consultazione dei soggetti interessati e ne sottponga gli esiti all’Autorità entro febbraio 2026, affinché l’Autorità possa esprimersi ad aprile 2026 e che le tariffe aggiornate possano essere applicate al 2027, tramite un aggiornamento straordinario del relativo PIR.

Nel solo 2027, per consentire al mercato di comprendere a pieno l’effettivo funzionamento del meccanismo, si prevede che l’entità del parametro ϵ_t venga calcolata dal GI, comunicata all’Autorità ed agli utenti, ma non anche applicata nell’ambito dell’aggiornamento per il 2027 dei livelli tariffari.

Inoltre, si prevede, con riferimento al 2027 e 2028, nel caso in cui:

- non fossero ancora disponibili i dati necessari a valutare tutti gli indicatori di cui alla presente misura, il GI procede ad effettuare la valutazione considerando solo gli indicatori per i quali sono disponibili i dati;
- non fosse possibile valutare l’entità del parametro ϵ_t rispetto all’intera annualità oggetto di misurazione, il GI procede ad effettuare la valutazione pro quota, considerando le sole mensilità disponibili.

Al fine di valutare il possibile impatto sul GI dell’applicazione di premi/penalità comprese nell’intervallo previsto per la variabile ϵ_t , si considera quanto riportato da RFI nella documentazione allegata al sistema tariffario 2025-2029 per il Pacchetto Minimo di Accesso, valutato dall’Autorità, con delibera n. 165/2024, conforme al modello regolatorio approvato con delibera n. 95/2023.

Nel citato sistema tariffario, i costi operativi netti pertinenti ammontano a circa 838 milioni di euro all’anno base 2023; i valori di massimo e minimo individuati nel documento di consultazione per la variabile ϵ_t (tra +1% e -2%) avrebbero assunto, quindi, valore rispettivamente di circa +8,5 e -17 milioni di euro. Ovviamente, l’effettivo impatto dipenderà dai valori delle soglie obiettivo individuate per ognuno degli indicatori e dalla capacità del GI di raggiungere tali obiettivi.

Misura 5 Premi/penalità infra-periodo sulle componenti C1 e C5 del pedaggio, nonché sulle cornici di variabilità massima dei canoni medi unitari

Secondo quanto previsto dal punto 2 della Misura 10.6 dell’Allegato A alla delibera n. 95/2023, sono altresì previsti premi/penalità sulle componenti C1 e C5 del pedaggio, nonché sulle cornici di variabilità massima dei canoni medi unitari.

La misura 10.6, punto 2, dell'Allegato A alla delibera n. 95/2023 prevede che detti meccanismi, “*oltre a interessare la dinamica temporale dei costi operativi di cui al paragrafo 10.2, punto 3 attraverso il parametro ε_t , possono riguardare anche altri criteri di costruzione tariffaria (...), tra i quali il pricing di ciascuna delle componenti tariffarie del canone (...)*”.

Inoltre, le misure 30.2, punto 7, e 30.6, punto 6, dell'Allegato A alla delibera n. 95/2023, prevedono che “[i] criteri di quantificazione e di applicazione [delle componenti tariffarie C1 e C5] possono subire adeguamenti in esito al procedimento di cui al paragrafo 10.6, per tenere conto sia della qualità dei servizi offerti dal GI, sulla base degli indicatori ivi individuati, sia della verifica, parimenti prevista, dei criteri di priorità nell'allocazione della capacità riportati nel PIR”.

In attuazione di ciò, si prevede di sostituire il punto 2 della Misura 30.2 e il punto 2, lettera a), sub i), della Misura 30.6 dell'Allegato A alla delibera n. 95/2023 come nella seguente tabella, al fine di chiarire ulteriormente i criteri per la rideterminazione delle citate componenti tariffarie, da effettuare a valere dal quarto anno del periodo tariffario.

Allegato A alla delibera n. 95/2023	Testo vigente	Sostituzione prevista
<u>Componente C1</u> punto 2 della Misura 30.2	Al fine di ridurre fenomeni di eterotachicità e garantire un utilizzo ottimale della capacità di infrastruttura, per le tratte dell'infrastruttura a capacità limitata o saturate, così come definite nel PIR, nelle fasce orarie a maggiore densità di utilizzo, il GI è tenuto ad applicare una componente tariffaria integrativa obbligatoria, correlata alla velocità commerciale attribuita a ciascuna traccia oraria richiesta. Detta componente tariffaria è applicata, in via prioritaria, alle classi di tipologia di rete 1 e 2 definite al comma 4 della Misura 25, e alle ulteriori tratte che il GI individua, tenuto conto del modello di esercizio delle linee, dell'esistenza di itinerari alternativi compatibili con le esigenze di mobilità da soddisfare, nonché degli esiti della sperimentazione di cui al punto 5, ferme restando, in ogni caso, le valutazioni dell'Autorità.	Al fine di ridurre fenomeni di eterotachicità e garantire un utilizzo ottimale della capacità di infrastruttura, per le tratte dell'infrastruttura a capacità limitata o saturate, così come definite nel PIR, nelle fasce orarie a maggiore densità di utilizzo, il GI è tenuto ad applicare una componente tariffaria integrativa obbligatoria, correlata alla velocità commerciale attribuita a ciascuna traccia oraria richiesta in funzione del costo opportunità legato al maggiore consumo di capacità di ciascuna tratta dell'infrastruttura ferroviaria da parte di treni aventi velocità commerciale (alla quale è associato un “tempo di occupazione della tratta”: TD) differente da quella vocazionale, attuale e prospettica, individuata ex ante dal GI per la tratta medesima in riferimento al periodo tariffario (alla quale è associato un “tempo di occupazione delle tratta”: TV). Il numero delle tracce perse viene calcolato in relazione al rapporto tra i rispettivi “tempi di occupazione della tratta” (TD / TV), i quali sono pari alla somma del tempo di percorrenza puro e dei tempi di sosta. Il costo opportunità di ciascuna traccia vocazionale persa è pari al prodotto della componente B dell'importo medio unitario del canone associato alla lunghezza chilometrica “media” degli itinerari dei treni che percorrono la tratta alla velocità commerciale vocazionale. Detta componente tariffaria è applicata, in via prioritaria, alle classi di tipologia di rete 1 e 2 definite al comma 4 della Misura 25, e alle ulteriori tratte che il GI individua, tenuto conto del modello di esercizio delle linee, dell'esistenza di itinerari alternativi

Allegato A alla delibera n. 95/2023	Testo vigente	Sostituzione prevista
		compatibili con le esigenze di mobilità da soddisfare, nonché degli esiti della sperimentazione di cui al punto 5, ferme restando, in ogni caso, le valutazioni dell'Autorità.
<u>Componente C5</u> punto 2, lettera a), sub i), della Misura 30.6	<p>Detta componente tariffaria integrativa negativa:</p> <p>a) deve prevedere una ragionevole e proporzionata riduzione del canone, quantificata dal GI in funzione del costo opportunità, per il soggetto richiedente, legato alla differenza fra:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. il tempo di percorrenza calcolato dal GI, per ciascun treno, sulla base delle caratteristiche tecniche del materiale rotabile utilizzato, nell'ipotesi di rete completamente libera da vincoli ed interferenze correlate alla circolazione di altri treni, tenuto conto, ove necessario e sulla base di adeguate ed esaustive informazioni quantitative fornite dal GI all'Autorità entro i termini di cui al paragrafo 4.3, punto 1, di eventuali rallentamenti derivanti da esigenze manutentive pianificate ex ante per le diverse tipologie di rete secondo quanto disciplinato nel PIR; ii. il tempo di percorrenza scaturente, per ciascun treno, dalla programmazione del servizio effettuata dal GI in sede di costruzione dell'orario di esercizio e allocazione della capacità di infrastruttura”. 	<p>Detta componente tariffaria integrativa negativa:</p> <p>a) deve prevedere una ragionevole e proporzionata riduzione del canone per il soggetto richiedente, quantificata dal GI in funzione del costo opportunità, per il soggetto richiedente stimando sia i maggiori costi imposti alle imprese ferroviarie, sia i minori ricavi derivanti dalla perdita di utenza finale, legato alla differenza fra:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. il tempo di percorrenza calcolato dal GI, per ciascun treno, sulla base delle caratteristiche tecniche del materiale rotabile utilizzato, nell'ipotesi di rete completamente libera da vincoli ed interferenze correlate alla circolazione di altri treni, quindi con riferimento alla sola somma di tempo di percorrenza puro e tempi di sosta tenuto conto, ove necessario e sulla base di adeguate ed esaustive informazioni quantitative fornite dal GI all'Autorità entro i termini di cui al paragrafo 4.3, punto 1, di eventuali rallentamenti derivanti da esigenze manutentive pianificate ex ante per le diverse tipologie di rete secondo quanto disciplinato nel PIR; ii. il tempo di percorrenza scaturente, per ciascun treno, dalla programmazione del servizio effettuata dal GI in sede di costruzione dell'orario di esercizio e allocazione della capacità di infrastruttura”.

Si chiarisce che i minori ricavi correlati alla componente C5 possono essere stimati sulla base dell'elasticità della domanda al tempo addizionale di percorrenza, del chilometraggio medio percorso dagli utenti e delle tariffe base applicate, in relazione ai principali segmenti di domanda.

I meccanismi oggetto della misura si applicano in occasione del quarto anno del periodo tariffario e si attuano moltiplicando i valori individuati per tali parametri all'inizio del periodo tariffario, eventualmente aggiornati sulla base degli ulteriori chiarimenti forniti nel documento, per un coefficiente moltiplicativo tale da determinarne:

- per la componente C1 e per la componente C5, un aumento del +20%, in corrispondenza della *soglia minima* e una diminuzione del -10%, in corrispondenza del *best practice* qualitativo;
- per le deroghe alle cornici di variabilità massima dei canoni medi unitari (di cui al punto 2 della Misura 31.2 dell'Allegato A alla delibera n. 95/2023), una diminuzione del -20%, in corrispondenza della *soglia minima* e un aumento del +10%, in corrispondenza del *best practice* qualitativo.

Il valore pluriennale dell'indicatore è dato della media aritmetica dei valori calcolati nei diversi anni.

Con riferimento alla componente C1, si prevede di considerare i seguenti indicatori:

9. **percentuale di ore satute per tratta.** Si tratta di un indicatore da minimizzare, volto ad incentivare il GI a ottimizzare la gestione della capacità dell'infrastruttura ferroviaria. Si precisa che il grado di saturazione di una linea viene calcolato utilizzando le *best practice* a livello internazionale, quali ad esempio il cosiddetto metodo della compattazione;
10. **numero di tracce perse** all'anno (calcolato come secondo i criteri definiti nella stessa misura), sulle tratte alle quali viene applicata la stessa componente C1. Si tratta di un indicatore da minimizzare, volto ad incentivare il GI a ottimizzare la gestione della capacità dell'infrastruttura ferroviaria.

Con riferimento alla componente C5, si prevede di considerare il **rapporto tra velocità commerciale reale e velocità commerciale teorica a rete libera dei treni** (indicatore 1), già utilizzato anche nell'ambito del meccanismo premi/penalità sui canoni medi unitari.

Con riferimento alle cornici di variabilità massima dei canoni medi unitari, si prevede di considerare il **rapporto tra velocità commerciale reale e velocità commerciale teorica a rete libera dei treni** (indicatore 1) e il **ritardo medio accumulato dai treni in transito su ciascuna sezione della rete ritardo** (indicatore 2), già utilizzati anche nell'ambito del meccanismo premi/penalità sui canoni medi unitari.

Dal punto di vista procedurale, il meccanismo viene attuato similmente a quanto già illustrato per il meccanismo premi/penalità sui canoni medi unitari e, come detto, applicato all'aggiornamento tariffario relativo al 2028.

E' comunque previsto che, nell'ambito dell'aggiornamento annuale dei livelli tariffari, il GI illustri all'Autorità gli esiti del monitoraggio dei valori conseguiti per gli indicatori individuati dalla presente misura e le relative metodologie di rilevazione e che, ai fini delle attività di monitoraggio in capo all'Autorità, i valori assunti dagli indicatori siano comunque forniti anche in forma disaggregata, per macrotratta.

Nell'anno 2027, nel caso in cui non fosse possibile valutare l'entità dei parametri $Q_{C1,t}$, $Q_{C5,t}$ e $Q_{CVM,t}$ rispetto all'intera annualità oggetto di misurazione, è previsto che il GI proceda ad effettuare la valutazione pro quota considerando le sole mensilità disponibili

Al fine di valutare il possibile impatto sul GI dell'applicazione di premi/penalità comprese negli intervalli previsti per tali componenti, si considera quanto riportato da RFI nella documentazione allegata al sistema tariffario 2025-2029 per il Pacchetto Minimo di Accesso, valutato dall'Autorità, con delibera n. 165/2024, conforme al modello regolatorio approvato con delibera n. 95/2023, nonché quanto previsto dalle citate misure 30.2, punto 7, e 30.6, punto 6, dell'Allegato A alla delibera n. 95/2023, proprio in relazione alle componenti C1 e C5.

Nella documentazione allegata da RFI a tale sistema tariffario:

- l'entità dei ricavi stimati per la componente C1, come prevista da RFI nel citato sistema tariffario, ammonta a circa 6,5 milioni di euro annui. I valori di massimo e minimo individuati per il moltiplicatore previsto per tale componente, avrebbero determinato quindi una variazione di tale valore compresa tra +1,3 e -0,65 milioni di euro;
- l'entità di costi/mancati ricavi per il GI stimati per la componente C5 ammonta a circa 8,8 milioni di euro annui. I valori di massimo e minimo individuati per il moltiplicatore previsto per tale componente, avrebbero determinato quindi un valore di +1,7 e -0,88 milioni di euro;
- le deroghe di cui al punto 2 della Misura 31.2 dell'Allegato A alla delibera n. 95/2023 possono arrivare al 20% dei livelli medi tariffari massimi definiti nel punto 1 della stessa misura. I valori di massimo e minimo individuati

per tale componente, determinerebbero quindi una riduzione di tali deroghe fino al 16% o un aumento fino al 24%.

Ovviamente, l'effettivo impatto dipenderà dai valori delle soglie obiettivo individuate per ognuno degli indicatori e dalla capacità del GI di raggiungere tali obiettivi, oltre alle eventuali variazioni nell'ammontare complessivo delle componenti C1 e C5 dovute ad eventuali modifiche apportate da RFI in attuazione degli ulteriori chiarimenti disposti dal documento rispetto ai criteri per la determinazione delle citate componenti tariffarie.

Inoltre, occorre considerare che *"I ricavi correlati alla componente tariffaria C1 non concorrono all'equilibrio economico del GI così come definito alla Misura 6, ma sono destinati al finanziamento, per la parte non già coperta da contributo pubblico, dei piani di potenziamento della capacità di cui all'articolo 33 del d.lgs. 112/2015, o ad altri progetti finalizzati all'incremento della capacità dell'infrastruttura, con particolare riferimento alle tratte a capacità limitata o saturate"* (Misura 30.2, punto 6, dell'Allegato A alla delibera n. 95/2023).

Misura 6 Equilibrio economico del gestore

Sempre nel rispetto del citato articolo 16, comma 1, del d.lgs. 112/2015 in materia di equilibrio economico del GI, si prevede che, laddove la corretta applicazione delle misure di cui al presente documento dovesse generare penalità di importo tale che, cumulato con gli effetti economici delle pertinenti Misure 10.5, punto 6, e 33 di cui all'Allegato A alla delibera n. 95/2023, comporti un disequilibrio economico del GI nel periodo regolatorio, per cause non afferenti alla responsabilità dello stesso GI, esso sarà oggetto di valutazione da parte dell'Autorità ai fini dell'eventuale recupero nel periodo regolatorio successivo, tramite una specifica posta figurativa.

Misura 7 Obblighi informativi del GI nei confronti dell'Autorità

Ai fini delle attività di monitoraggio in capo all'Autorità, si prevede che tutti gli indicatori oggetto del documento, ivi inclusi quelli che saranno in futuro costruiti dal GI per implementare le singole misure, siano trasmessi all'Autorità, per le valutazioni di competenza, nell'ambito dell'aggiornamento annuale dei livelli tariffari, con il massimo livello di disaggregazione (e.g., macrotratta, segmento di domanda, etc.). Analogamente, si prevede che siano trasmesse all'Autorità le metriche e le metodologie analitiche applicate per il calcolo dei relativi indicatori, soglie e obiettivi.

Si ritiene opportuno che la reportistica periodica prevista si focalizzi, in particolare, sui seguenti indicatori:

- in coerenza con quanto disposto dalla misura 2 del documento: (i) margini di regolarità, (ii) velocità massime di rango, (iii) capacità commerciale allocabile, (iv) grado di saturazione (in coerenza con quanto previsto dall'indicatore n. 9 del documento), (v) coefficiente di eterotachia, (vi) densità di sedi di precedenza, (vii) numero di operazioni di precedenza necessarie ad ottimizzare l'uso della linea;
- in coerenza con quanto disposto dalla misura 5 del documento: (vi) tempo di occupazione della tratta, (vii) tempo di percorrenza "puro" più tempo di sosta, numero di tracce perse (in coerenza con quanto previsto dall'indicatore n. 10 del documento).

INTEGRAZIONE DELL'ANNESSO 2 ALL'ALLEGATO A ALLA DELIBERA N. 95/2023

In relazione alla proposta di aggiornamento dell'Annesso 2 (*"Schemi contabili per il gestore dell'infrastruttura ferroviaria nazionale"*) all'Allegato A alla delibera n. 95/2023, è prevista, in attuazione del punto 3 della Misura 10.6 dell'Allegato A alla delibera n. 95/2023, l'adozione di una scheda integrativa relativa agli indicatori previsti nei meccanismi di premi/penalità.

Nel dettaglio, il citato punto 3 prevede la possibilità che il set minimo di indicatori o dati elementari che il GI deve fornire annualmente all'Autorità - secondo quanto disposto dalla Misura 59 dell'Allegato A alla delibera n. 95/2023 - nell'ambito degli schemi contabili di cui all'Annesso 2, possa essere aggiornato in esito al procedimento di introduzione dei meccanismi di premi/penalità sui livelli tariffari. In considerazione di quanto illustrato nei paragrafi che precedono si propone pertanto di provvedere al predetto aggiornamento, integrando l'indicato Annesso 2 con una nuova scheda, denominata *"Premi/penalità"*, volta ad acquisire, in forma di sintesi, gli indicatori previsti nei meccanismi di premi/penalità.

Torino, 31 marzo 2025

Il Dirigente dell'Ufficio
Accesso alle infrastrutture ferroviarie e portuali

f.to Roberto Piazza

(documento firmato digitalmente
ai sensi del d.lgs. 82/2005)