

**ATTRIBUZIONE CAUSE DI RITARDO,
DETERMINAZIONE PUNTUALITÀ E PERFORMANCE
REGIME**

PARTE	TITOLO
PARTE I	I.1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE I.2 DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO I.3 DEFINIZIONI I.4 ABBREVIAZIONI
PARTE II	II.1 RILEVAZIONE DEI DATI II.2 ATTRIBUZIONE E CODIFICA CAUSE DI RITARDO II.3 VALIDAZIONE DELLE CAUSE DI RITARDO II.4 PUNTUALITÀ II.5 PERFORMANCE REGIME
PARTE III	III.1 MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ
PARTE IV	ALLEGATI

<i>Rev.</i>	<i>Data</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Verifica Tecnica</i>	<i>Autorizzazione</i>
0	22/03/2019	<i>Emissione per commenti</i>		
1	30/04/2019		
2	10/09/2019	<i>Emissione per consultazione</i>		

PREMESSA

La presente Procedura Operativa Direzionale rappresenta l'adeguamento della precedente Procedura emessa con C.O. 269 del 30.7.2010 e la revisione della determinazione della puntualità e dei criteri del Performance Regime.

La Procedura è redatta in conformità con il quadro regolatorio vigente e tiene conto delle osservazioni pervenute nell'ambito della consultazione prevista dalla Delibera ART n. 118/2018 e delle prescrizioni dell'ART cui Delibera 93/2019.

PARTE I

I.1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente Procedura Operativa Direzionale ha lo scopo di indicare criteri, attività e responsabilità per l'attribuzione e la validazione delle cause di ritardo, per la determinazione della puntualità e degli elementi significativi da utilizzare per il Performance Regime.

Sostituisce la Procedura Operativa Direzionale – DCE PD ORG 001 A emessa il 30.7.2010 con C.Op. 269/RFI e annulla la Procedura Operativa Subdirezionale – MOV PS ORG 001 A emessa il 23.12.2004, nonché la Comunicazione Operativa 319/RFI del 8.08.2014 “Attribuzione e validazione delle cause esterne per ritardi, anormalità e soppressioni”.

Si applica a tutte le Strutture Organizzative coinvolte nelle attività indicate, comprese quelle relative agli accertamenti tecnici tra RFI e le IF per la attribuzione delle anormalità.

I.2 DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Il presente documento si correla a:

- Prospetto Informativo della Rete (edizione vigente)
- Comunicazione operativa 285/RFI del 4/11/2011 “Gestione dei rapporti tra RFI e IF in caso di anormalità dovute a interazione catenaria-pantografo”
- Decreto Ministero dei Trasporti e della Navigazione n. 146T del 7/12/2000 “Aumenti tariffari per i servizi di trasporto passeggeri sulla media e lunga percorrenza, con le modalità e secondo le procedure di cui alla deliberazione CIPE n. 173/99”

I.3 DEFINIZIONI

Ritardo

Differenza positiva espressa in minuti tra l'orario reale e l'orario programmato di un treno in un determinato punto di rilevamento.

Scostamento

Differenza positiva espressa in minuti del ritardo di un treno tra due punti di rilevamento successivi.

Soppressione

Mancata effettuazione di parte o di tutto il percorso di un treno.

Causa di ritardo

Motivo che ha generato uno scostamento o una soppressione.

Anormalità

Evento che determini almeno una delle seguenti situazioni:

- indisponibilità di tratti di linea o di impianto (che riducono la normale capacità sia rispetto alla circolazione dei treni che rispetto ai servizi di impianto);
- riduzione di capacità (considerando anche le limitazioni nelle prestazioni dei veicoli ferroviari);
- degrado di funzionamento dell'infrastruttura (compresi i rallentamenti improvvisi e i rallentamenti oltre aliquota);

ovvero abbia prodotto ripercussioni sulla circolazione causando:

- una o più soppressioni di treni;
- effetti sulla sicurezza dell'esercizio;
- danni ai treni, ai viaggiatori o al personale ferroviario.

Validazione

Verifica della completezza e della congruenza delle cause di ritardo attribuite agli scostamenti e alle anomalie e della certificazione del dato relativo.


Referente accreditato

Figura designata dal GI e dalla IF preposta allo svolgimento delle attività di attribuzione e validazione delle cause di ritardo.

I.4 ABBREVIAZIONI

Nel testo sono usate le seguenti abbreviazioni

ART	Autorità di Regolazione dei Trasporti
cdb	Circuito di binario
DCCM	Dirigente Centrale Coordinatore Movimento
DCO	Dirigente Centrale Operativo
DC	Dirigente Centrale
DM	Dirigente Movimento
DTP	Direzione Territoriale Produzione
GI	Gestore Infrastruttura
GO	Gestione operativa
IaP	Informazioni al pubblico
IF	Impresa Ferroviaria
ICT	Information & Communication Technology
PIC	Piattaforma Integrata Circolazione
PIC-SA	Piattaforma Integrata Circolazione – Servizi Accessori
PIR	Prospetto Informativo Rete
POQ	Programmazione Operativa e Qualità di Circolazione Area
RDS	Registro Disposizioni di Servizio
SON	Sala Operativa Nazionale

	ATTRIBUZIONE CAUSE DI RITARDO, DETERMINAZIONE PUNTUALITÀ E PERFORMANCE REGIME	
PROCEDURA OPERATIVA DIREZIONALE	Codifica: <u>RFI</u> <u>DCI</u> <u>PD</u> <u>xxx</u> <u>001</u> <u>0</u>	FOGLIO 4 di 25

PARTE II

II.1 RILEVAZIONE DEI DATI DI CIRCOLAZIONE

I dati di circolazione (orari di arrivo, partenza o transito dei treni, programmati e reali) sono registrati nel sistema informativo di supporto della circolazione (PIC).

Il sistema riceve in automatico i dati programmati dagli applicativi di supporto alla progettazione orario e i dati reali dai sistemi tecnologici di campo presenti sulle linee e negli impianti. In particolare sono rilevati con le seguenti modalità:

- l'orario di arrivo come orario di occupazione del cdb di stazionamento dove il treno è ricevuto;
- l'orario di partenza come orario di occupazione del segnale di partenza;
- l'orario di transito (generalmente con differenza tra ora di arrivo e di partenza inferiore a 30") come orario di occupazione del segnale di partenza.

Nel caso in cui i dati non siano registrabili con tali modalità attraverso i sistemi tecnologici di campo, sono individuate e tracciate su PIC le modalità con cui vengono ricavati (interpolazione da rilevamenti limitrofi) e gli eventuali correttivi utilizzati.

La configurazione dei punti e le modalità di rilevamento sono riportate all'interno del RDS di ogni impianto e ogni variazione viene comunicata ai gestori dei sistemi di ICT almeno 10 giorni lavorativi prima dell'entrata in esercizio per poter svolgere le operazioni di allineamento e di test dei sistemi.

In assenza o malfunzionamento del sistema di campo che rilevi in automatico l'orario di arrivo, partenza o transito del treno, i dati vengono registrati manualmente dai Regolatori della Circolazione (DM o DCO) su modulo M42 e vengono inseriti in tempo reale direttamente su PIC dal DCO o, tramite comunicazione del DM, dal DC ove presente ovvero sono inseriti entro il giorno successivo (off-line) da un operatore incaricato. Le modalità sono riportate in uno specifico documento allegato al RDS.


Gli scostamenti e le relative cause di ritardo inserite sono visibili in tempo reale su PIC e dal giorno successivo in forma completa nel sistema PIC SA. Ogni IF ha accesso ai dati relativi a tutti i treni con il proprio codice cliente (come indicato nei Contratti di Utilizzo dell'infrastruttura) ed ai dati relativi ai ritardi provocati dall'IF stessa su treni di altra IF. Gli Enti affidanti dei servizi OSP hanno accesso a dati relativi ai treni dell'IF afferenti il Contratto di Servizio sottoscritto.

II.2 ATTRIBUZIONE E CODIFICA DELLE CAUSE DI RITARDO

II.2.1 Attribuzione delle cause di ritardo

Ogni scostamento è generato da un evento che modifica l'orario programmato del treno. La causa dello scostamento deve essere attribuita a cura dei Regolatori della Circolazione (DM, DC, DCO), se necessario in accordo con il DCCM di giurisdizione, mediante l'assegnazione di un codice di ritardo corrispondenti a diverse categorie di eventi.

I codici di ritardo derivano dalla Fiche UIC 450-2 – edizione 2009 – integrati in relazione alle specificità di RFI e sono riportati in allegato 1.

	ATTRIBUZIONE CAUSE DI RITARDO, DETERMINAZIONE PUNTUALITÀ E PERFORMANCE REGIME	
PROCEDURA OPERATIVA DIREZIONALE	Codifica: <u>RFI</u> <u>DCI</u> <u>PD</u> <u>xxx</u> <u>001</u> <u>0</u>	FOGLIO 5 di 25

L'attribuzione della causa di ritardo è obbligatoria per ogni scostamento maggiore di 2 minuti e va eseguita in tempo reale dall'operatore preposto e comunque entro la fine del proprio turno di servizio.

Possono non essere giustificati scostamenti $\leq 2'$ qualora lo scostamento dovuto a minuti non attribuiti in corrispondenza di una stazione rilevante, misurato rispetto alla precedente stazione rilevante, sia $\leq a 5'$.

Per i ritardi la cui causa richiede accertamenti tecnici la responsabilità deve essere attribuita provvisoriamente al GI.

L'attribuzione di responsabilità alle IF per gli scostamenti registrati è visibile all'IF interessata tramite sistemi informatici.

Entro 1 giorno lavorativo dall'arrivo a destino del treno RFI può modificare i dati inseriti, correggendo errate registrazioni dei sistemi di campo ed eventuali mancanze o incongruenze dei dati.

Inoltre entro 5 giorni lavorativi dall'arrivo a destino del treno, anche a seguito di analisi dei grafici di circolazione e di eventuali accertamenti tecnici, RFI potrà inserire o modificare la causa di uno scostamento, comunicandola formalmente alla IF interessata (anche tramite sistemi informatici).

L'IF interessata potrà contestare esclusivamente i codici di ritardo riconducibili a propria responsabilità ed eventualmente richiedere di giustificare gli scostamenti non codificati.

Eventuali scostamenti maggiori di 2 minuti per i quali non sia stata attribuita puntualmente l'effettiva causa di ritardo saranno attribuiti a RFI.

II.2.2 Modalità di attribuzione delle cause di ritardo

L'assegnazione del codice corrispondente alla causa di ritardo può avvenire utilizzando le maschere dei sistemi di supporto della circolazione (SSDC, CCL, SED, SCC, CTC, ...) o di PIC attraverso due modalità:

- associando direttamente allo scostamento il codice di ritardo;
- associando lo scostamento ad una anormalità.


Alcuni scostamenti, in particolare relativi a causa esterna, possono essere assegnati al codice corrispondente solo attraverso l'associazione a una anormalità, come specificatamente indicato in allegato 1.

II.2.3 Anormalità

Le anormalità sono eventi inseriti nei sistemi informativi di supporto della circolazione oppure direttamente in PIC a cui viene assegnato il codice di ritardo/soppressione relativo.

Le anormalità devono essere aperte, per quanto possibile, tempestivamente al verificarsi di un evento anomalo e comunque entro il turno di servizio del Regolatore della Circolazione interessato.

A un'anormalità possono essere associati tutti gli scostamenti (anche inferiori o uguali a 2 minuti) dei treni direttamente coinvolti, ossia soggetti a fermata, rallentamento, limitazioni, soppressioni anche per conseguenti provvedimenti di circolazione, rilevati fino al superamento della località o del tratto di linea su cui insiste l'anormalità stessa.

	ATTRIBUZIONE CAUSE DI RITARDO, DETERMINAZIONE PUNTUALITÀ E PERFORMANCE REGIME	
PROCEDURA OPERATIVA DIREZIONALE	Codifica: <u>RFI</u> <u>DCI</u> <u>PD</u> <u>xxx</u> <u>001</u> <u>0</u>	FOGLIO 6 di 25

Possono essere inoltre associati a un'anormalità gli scostamenti dei treni coinvolti rilevati nelle tratte successive, a seguito della perdita del proprio canale orario programmato, a condizione che il treno non recuperi prima completamente il proprio ritardo:

- fino all'uscita dell'area di nodo successiva al punto su cui insiste l'anormalità per la rete AV-DD;
- fino a 60 minuti dal superamento del punto su cui insiste l'anormalità sulle restanti linee;

nonché gli scostamenti rilevati in partenza dall'origine del primo treno corrispondente per "turno materiale" o del "treno antenna", se comunicati in fase di programmazione di orario o se comunicato prima dell'orario teorico di partenza del treno.

Gli scostamenti rilevati nelle tratte successive per conflitti con treni coinvolti in differenti anomalie vanno associati all'anormalità che ha determinato maggiore ritardo al treno coinvolto.

In caso di anomalie che comportino impatti rilevanti sulla circolazione il Gestore, informando preventivamente le IF, può disporre provvedimenti di variazione al programma di circolazione (soppressioni, deviazioni, effettuazioni, fermate straordinarie, ...) per mitigare gli effetti negativi sulla circolazione. Detti provvedimenti sono associati esclusivamente tramite le funzioni di PIC.

Alcune anomalie particolari per estensione o per gravità (investimenti, mareggiate, terremoti, alluvioni, incendi, eventi meteo rilevanti, ...) possono avere associati tutti gli scostamenti dei treni coinvolti, previo benessere della Sala Operativa Nazionale di RFI.

II.2.4 Cause Esterne

Per i casi espressamente previsti in allegato 1 è possibile associare gli scostamenti a cause esterne la cui certificazione deve avvenire come indicato per ciascun evento nel medesimo allegato 1.

La DTP (struttura territoriale del GI) e l'IF, per richiedere l'associazione a causa esterna di scostamenti, deve farne specifica richiesta utilizzando il modulo cui allegato 3 alla presente, secondo le tempistiche indicate nei punti successivi per il tempo reale o per i casi che necessitano di approfondimenti tecnici tenendo conto che la richiesta non può essere fatta oltre il quarto giorno lavorativo successivo all'arrivo del treno. La documentazione a supporto deve essere custodita dal richiedente e fornita in caso di verifiche successive sia interne che esterne.

Il POQ deve custodire ed archiviare gli allegati 3 ricevuti o, per i casi in cui non è previsto, la documentazione a supporto della corretta associazione a causa esterna.

Il DCCM, una volta ricevuti i documenti necessari, può attribuire la causa esterna al relativo codice nell'arco del proprio turno di lavoro.


La certificazione a causa esterna avverrà a cura di POQ.

II.3 VALIDAZIONE DELLE CAUSE DI RITARDO

Il processo di validazione è attuato mediante la condivisione tra GI e IF, anche a seguito di confronto tra Referenti accreditati del GI e delle IF come di seguito specificato.

II.3.1 Tempo reale

In caso di disaccordo sulla causa di ritardo attribuita a uno scostamento, le IF possono attivarsi attraverso i loro Referenti accreditati, i cui nominativi sono formalmente comunicati a RFI all'atto della sottoscrizione del contratto di utilizzo. I Referenti accreditati delle IF di norma si

	ATTRIBUZIONE CAUSE DI RITARDO, DETERMINAZIONE PUNTUALITÀ E PERFORMANCE REGIME	
PROCEDURA OPERATIVA DIREZIONALE	Codifica: <u>RFI</u> <u>DCI</u> <u>PD</u> <u>xxx</u> <u>001</u> <u>0</u>	FOGLIO 7 di 25

confronteranno verbalmente con il DCCM di giurisdizione per la soluzione della controversia. In caso di immediato accordo, i dati confermati, modificati o integrati saranno immediatamente inseriti nel sistema PIC.

In ogni caso, le IF potranno effettuare le contestazioni tramite PIC non oltre i 3 giorni lavorativi dall'arrivo a destino del treno o dalla attribuzione della causa di ritardo (se successiva), specificando la motivazione della contestazione corredata, se necessario, da documentazione.

II.3.2 Accertamenti tecnici e tavoli tecnici territoriali

I Referenti accreditati del GI dovranno rispondere formalmente alle IF entro 5 giorni lavorativi dall'arrivo della contestazione. Nel caso in cui gli accertamenti richiedano approfondimenti tecnici con tempi superiori a 5 giorni, i tempi di risposta potranno essere prorogati fino a un massimo di 7 giorni, comunicandoli all'IF.

In caso di mancato accoglimento della contestazione, il Responsabile Sala Operativa o altro soggetto designato dell'IF potrà richiedere, entro 3 giorni lavorativi dal rifiuto della contestazione, un ulteriore approfondimento a RFI rivolgendosi a POQ della Circolazione Area di giurisdizione.

Le richieste di approfondimento delle IF saranno, quando possibile, corredate dalle documentazioni o certificazioni di supporto prodotte dalle IF e saranno trattate nei tavoli tecnici territoriali con cadenza mensile.

Ai tavoli tecnici territoriali parteciperanno POQ e DTP di RFI, il Responsabile Sala Operativa e le strutture di supporto delle IF, e verranno verbalizzate le contestazioni accolte (per le quali RFI provvederà alla modifica della causa di ritardo), quelle definitivamente rifiutate (con l'accordo delle IF) e quelle che l'IF chiederà di sottoporre al tavolo tecnico nazionale. I resoconti dei tavoli tecnici territoriali potranno essere trasmessi alle Regioni e Enti sottoscrittori di contratti di servizio da parte delle IF interessate.

Per i treni lunga percorrenza il tavolo tecnico è unico ed è quello nazionale.


II.3.3 Tavolo tecnico nazionale

I Responsabili di Coordinamento Operativo Circolazione di Direzione Circolazione e delle strutture operative delle IF interessate affronteranno i contenziosi non risolti a livello territoriale per la loro soluzione definitiva. Le anomalie oggetto di accertamenti formali verranno valutate sulla base dei risultati della Commissione d'indagine.

Al termine del Tavolo, i dati da modificare o integrare saranno registrati nel sistema PIC dalla postazione operativa di Programmazione Operativa di Direzione Circolazione entro 15 giorni.

Entro il giorno 10 del mese X+1 rispetto a quello di circolazione X la struttura Coordinamento Operativo Circolazione di Direzione Circolazione autorizzerà la chiusura dei dati di andamento (1° chiusura).

Entro il giorno 15 del mese X+2 rispetto a quello di circolazione X, la struttura Coordinamento Operativo Circolazione di Direzione Circolazione autorizzerà la chiusura ed il consolidamento dei dati delle cause di ritardo e dei codici delle anomalie (2° chiusura). Qualora entro tale data non siano stati conclusi gli accertamenti necessari all'individuazione delle corrette responsabilità per le anomalie che necessitano di indagini ed accertamenti tecnici, la 2° chiusura può essere posticipata fino alla loro conclusione.

	ATTRIBUZIONE CAUSE DI RITARDO, DETERMINAZIONE PUNTUALITÀ E PERFORMANCE REGIME	
PROCEDURA OPERATIVA DIREZIONALE	Codifica: <u>RFI</u> <u>DCI</u> <u>PD</u> <u>xxx</u> <u>001</u> <u>0</u>	FOGLIO 8 di 25

II.4 PUNTUALITÀ

La puntualità dei treni rappresenta la qualità del servizio ferroviario. Per la sua misurazione si utilizzano differenti indicatori, connessi agli aspetti industriali o commerciali del servizio e ai differenti soggetti interessati (RFI e IF).

La condizione di puntualità di ogni corsa consiste nel rispetto dell'orario programmato di arrivo nelle stazioni intermedie rilevanti e in quelle di destino.

Il ritardo si definisce come la differenza positiva, espressa in minuti, tra l'orario reale e quello programmato del treno in una determinata località di rilevamento.

II.4.1 Puntualità a destino

In riferimento al processo produttivo (traccia), si definisce puntuale un treno giunto a destino entro una soglia di puntualità variabile in base alla tipologia del servizio (segmento) del treno.

Gli indicatori di puntualità (KPI) sono definiti come rapporto percentuale tra il numero dei treni del segmento considerato in arrivo a destino entro la soglia di puntualità secondo alcuni parametri predefiniti) e il numero totale dei treni circolati del relativo segmento di mercato.

Gli invii di materiale viaggiatori vuoto, le locomotive isolate e tutte le circolazioni non rientranti tra i treni viaggiatori o merci non vengono considerati nel calcolo della puntualità.


I principali KPI monitorati sono:

- la **puntualità reale** (o senza esclusioni) che è il rapporto tra il numero di treni arrivati a destino entro soglia e il numero totale dei treni circolati (indicando con N_p il numero di treni arrivati a destino e con N_c è il numero di treni circolati, la puntualità reale è pari a N_p/N_c*100);
- la **puntualità RFI** che è il rapporto tra il numero di treni arrivati a destino (in soglia o fuori soglia) ad esclusione di quelli arrivati a destino oltre soglia per cause riconducibili al Gestore dell'infrastruttura e il numero totale dei treni circolati (indicando con N_{rfi} il numero di treni arrivati a destino oltre soglia per cause RFI e con N_c è il numero di treni circolati, la puntualità RFI è pari a $(N_c-N_{rfi})/N_c*100$);
- la **puntualità IF** che è il rapporto tra il numero di treni della IF arrivati a destino (in soglia o fuori soglia) ad esclusione di quelli arrivati a destino oltre soglia per cause riconducibili alla Impresa ferroviaria e il numero totale dei treni della IF circolati (indicando con N_{if} il numero di treni arrivati a destino oltre soglia per cause IF e con N_{cif} è il numero di treni della IF circolati, la puntualità IF è pari a $(N_{cif}-N_{if})/N_{cif}*100$).

Un treno è da considerarsi con arrivo a destino oltre soglia per cause riconducibili al GI, se gli scostamenti attribuiti dall'ultimo passaggio in orario con un codice di responsabilità del GI sono maggiori rispetto agli altri. Analogamente un treno è da considerarsi con arrivo a destino oltre soglia per cause riconducibili alla IF, se gli scostamenti attribuiti dall'ultimo passaggio in orario con un codice di responsabilità della IF sono maggiori rispetto agli altri.

A parità scostamenti attribuiti per cause riconducibili al GI e per cause riconducibili alla IF, il treno è da considerarsi arrivato a destino oltre soglia esclusivamente per cause riconducibili al GI.

Un treno si considera arrivato a destino oltre soglia per cause riconducibili ad altre IF, se dall'ultimo passaggio in orario gli scostamenti attribuiti con un codice di responsabilità altre IF sono maggiori rispetto agli scostamenti relativi alle altre cause.

	ATTRIBUZIONE CAUSE DI RITARDO, DETERMINAZIONE PUNTUALITÀ E PERFORMANCE REGIME	
PROCEDURA OPERATIVA DIREZIONALE	Codifica: RFI DCI PD xxx 001 0	FOGLIO 9 di 25

Un treno si considera arrivato a destino oltre soglia per cause esterne, se dall'ultimo passaggio in orario gli scostamenti attribuiti con un codice di cause esterne sono maggiori rispetto agli scostamenti relativi alle altre cause.

Per analisi della qualità del servizio RFI offre la possibilità di produrre dal sistema PIC indicatori di puntualità basati su parametri (fasce di puntualità, tipologia di treni, etc.) e criteri differenti. Tali indicatori sono utilizzabili formalmente anche in applicazione al DM 146T/2000, in particolare:

– **Standard B1** = $(N_f + N_e) / N_C$

N_f numero di treni arrivati a destino entro soglia

=

N_e numero di treni arrivati a destino oltre soglia con ritardi

=

preponderanti dovuti a cause esterne

N_C numero dei treni circolati

=

– **Standard B** = $(N_{fIF} + N_{eIF} + N_{aIF}) / N_{CIF}$

N_{CIF} numero di treni dell'IF circolati

=

N_{fIF} numero di treni dell'IF arrivati a destino entro soglia

=

N_{eIF} numero di treni dell'IF arrivati a destino oltre soglia con ritardi

=

preponderanti dovuti a cause esterne

N_{aIF} numero di treni dell'IF arrivati a destino oltre soglia con ritardi

=

preponderanti dovuti a cause di altra IF

II.4.2 Puntualità intermedia e puntualità di stazione

In aggiunta agli indicatori di cui sopra, la puntualità del servizio, come previsto dalla Delibera ART n. 16/2018, è misurata anche attraverso gli indicatori:


– **%OS(0-5) Scostamento orario (0'-5') treni.**

– **%OS(0-15) Scostamento orario (0'-15') treni.**

L'indicatore **%OS(0-5)** è calcolato per ogni linea L e mese i come rapporto tra il numero dei treni arrivati con un ritardo massimo di 5 minuti ed il numero dei treni effettuati:

$$\%OS_{(0-5),L,i} = \left(\frac{T_{eff,L,i} - T_{rit,L,i}}{T_{eff,L,i}} \right) \cdot 100$$

dove per ogni linea L :

	ATTRIBUZIONE CAUSE DI RITARDO, DETERMINAZIONE PUNTUALITÀ E PERFORMANCE REGIME	
PROCEDURA OPERATIVA DIREZIONALE	Codifica: RFI DCI PD xxx 001 0	FOGLIO 10 di 25

$T_{rit,L,i}$ = numero dei treni che presentano, alla stazione di destino o ad una delle stazioni intermedie rilevanti, somma delle componenti di ritardo afferenti a cause GI, IF o altra IF superiore a 5 minuti.

$T_{eff,L,i}$ = numero dei treni programmati – numero dei treni totalmente o parzialmente soppressi.

L'indicatore %OS(0-5) è misurato con riferimento:

a) *al servizio relativo a domanda di trasporto non rilevante*: totalità dei treni al netto di quelli a domanda rilevante, per intera giornata – tutti i giorni della settimana;

b) *al servizio relativo a domanda di trasporto rilevante*: treni nella c.d. fascia pendolare – per i giorni della settimana dal lunedì al venerdì – e specifiche corse di frequentazione elevata in un giorno feriale medio.

Con riferimento al solo **servizio a media-lunga percorrenza di interesse nazionale**, la puntualità è misurata attraverso l'indicatore: **%OS_{ML(0-15)} Scostamento Orario (0'-15') treni**. L'indicatore %OS_{ML(0-15)} è calcolato per ogni mese come rapporto tra il numero dei treni arrivati con un ritardo massimo di 15 minuti ed il numero dei treni totali effettuati. La formulazione è analoga all'indicatore %OS(0-5).

In riferimento agli aspetti commerciali del servizio sono definiti gli indicatori puntualità intermedia e puntualità di stazione.

La **puntualità intermedia** viene misurata per treno e viene calcolata come rapporto tra il numero di stazioni in cui il treno è arrivato entro soglia e il numero di stazioni in cui il treno ha effettuato servizio (indicando con N_s il numero di stazioni in cui il treno effettua servizio e con N_{sp} è il numero di stazioni in cui il treno effettua servizio in cui è arrivato entro soglia, la puntualità intermedia è pari a N_{sp}/N_s*100).

La **puntualità di stazione** viene misurata nelle stazioni rilevanti, individuate previa consultazione con gli stakeholder ed indicate in PIR WEB, in cui i treni svolgono servizio e viene calcolata come rapporto tra il numero di treni arrivati entro soglia nella località e il numero di treni che effettua servizio nella località (indicando con N_t il numero di treni che effettuano servizio nella località e con N_{tp} è il numero di treni arrivati entro soglia nella località, la puntualità di stazione è pari a N_{tp}/N_t*100).


II.4.3 Soppressioni

In riferimento agli aspetti di regolarità rispetto al programma del servizio sono definiti gli indicatori di soppressione.

Sono da considerarsi treni programmati quelli risultanti dalla programmazione annuale dell'orario e dalle VCO, presenti nei sistemi informativi per ciascuna giornata.

Le **soppressioni totali** vengono valutate come percentuale dei treni*km soppressi rispetto ai treni*km programmati (indicando con N_{tkm} il numero di treni*km programmati e con N_{skm} è il numero di treni*km soppressi, le soppressioni totali sono pari a $N_{skm}/N_{tkm}*100$).

Le **soppressioni RFI** sono calcolate come percentuale dei treni soppressi per causa GI sia rispetto ai treni programmati che rispetto a quelli richiesti in GO (indicando con N_{tgo} il numero di treni programmati più quelli richiesti in GO e con N_{srfi} è il numero di treni soppressi per causa GI, le soppressioni RFI sono pari a $N_{srfi}/N_{tgo}*100$).

	ATTRIBUZIONE CAUSE DI RITARDO, DETERMINAZIONE PUNTUALITÀ E PERFORMANCE REGIME	
PROCEDURA OPERATIVA DIREZIONALE	Codifica: <u>RFI</u> <u>DCI</u> <u>PD</u> <u>xxx</u> <u>001</u> <u>0</u>	FOGLIO 11 di 25

Le **soppressioni IF** sono calcolate come percentuale dei treni soppressi per causa IF sia rispetto ai treni programmati che rispetto a quelli richiesti in GO (indicando con Ntgo il numero di treni programmati più quelli richiesti in GO e con Nsif è il numero di treni soppressi per causa IF, le soppressioni IF sono pari a $Nsif/Ntgo*100$).


II.5 PERFORMANCE REGIME

Il sistema del Performance Regime prende in considerazione gli scostamenti registrati e attribuiti ai soggetti interessati (RFI e IF) registrati in PIC, unico data base di sistema.

La formula per la valorizzazione di tali scostamenti ai fini del Performance Regime è indicata nel PIR vigente ed è elaborata a seguito della consultazione degli stakeholder e dell'ART.

In corrispondenza delle stazioni rilevanti lo scostamento dovuto a minuti non attribuiti, misurato rispetto alla precedente stazione rilevante, non può essere \geq a 5 minuti.

Ai fini del Performance Regime, lo scostamento dovuto a minuti non attribuiti, misurato rispetto alla precedente stazione rilevante, sarà ripartito in misura proporzionale agli scostamenti attribuiti; in caso di assenza di scostamenti attribuiti o qualora gli scostamenti attribuiti siano inferiori al 50% di quelli non attribuiti, l'ammontare residuo degli scostamenti per compensare il ritardo sarà ripartito al 50% al GI e all'IF. L'elenco delle stazioni rilevanti, individuate previa consultazione con gli stakeholder, è riportato all'interno del PIR WEB.

	ATTRIBUZIONE CAUSE DI RITARDO, DETERMINAZIONE PUNTUALITÀ E PERFORMANCE REGIME	
PROCEDURA OPERATIVA DIREZIONALE	Codifica: <u>RFI</u> <u>DCI</u> <u>PD</u> <u>xxx</u> <u>001</u> <u>0</u>	FOGLIO 13 di 25

PARTE IV ALLEGATI

ALLEGATO 1 – CODIFICA CAUSE DI RITARDO

I codici di ritardo sono riportati nella tabella seguente, suddivisa in settori che individuano indicativamente la responsabilità della causa (Gestore Infrastruttura, Impresa Ferroviaria, Esterne, Indotte).

I primi due settori (Gestore Infrastruttura e Impresa Ferroviaria) sono ripartiti in colonne in base ai processi di competenza:


- circolazione (colonna 1), impianti (colonna 2), lavori all'infrastruttura (colonna 3), soppressioni conto GI (colonna 4) per il Gestore Infrastruttura;
- commerciale (colonna 5), veicoli ferroviari (colonna 6), soppressioni conto IF (colonna 7) per l'Impresa Ferroviaria.

Ogni codice IF è integrato dal codice identificativo dell'IF che l'ha prodotto, che può essere diversa da quella del treno che ha subito lo scostamento.

Il settore Esterne non è associato, per definizione, a responsabilità né al Gestore Infrastruttura né all'Impresa Ferroviaria.

Il codice relativo al ritardo da altre Reti è integrato da sottocodici indentificativi necessari solo per la definizione di responsabilità in ambito internazionale.

Il settore Indotte viene associato alla responsabilità del Gestore Infrastruttura per i codici 91 e 92 e alla responsabilità dell'Impresa Ferroviaria per i codici 93 e 94. Il codice 90 non è certificabile e gli scostamenti vanno certificati con il codice relativo alla causa individuata dagli accertamenti formali.

	ATTRIBUZIONE CAUSE DI RITARDO, DETERMINAZIONE PUNTUALITÀ E PERFORMANCE REGIME	
PROCEDURA OPERATIVA DIREZIONALE	Codifica: <u>RFI</u> <u>DCI</u> <u>PD</u> <u>xxx</u> <u>001</u> <u>0</u>	FOGLIO 14 di 25

**TABELLA DI SINTESI
CAUSE DI RITARDO E SOPPRESSIONE
(p.m.)**

Per ciascun codice di ritardo viene di seguito descritto l'elenco indicativo degli eventi in esso compresi e la gestione di casi specifici.

I codici di ritardo indicati con l'asterisco (*) possono essere assegnati ad uno scostamento solo attraverso l'associazione a una anomalità.

Gestore Infrastruttura

CIRCOLAZIONE	codice 1
Programmazione orario – Difformità dalle specifiche tecniche	10
Regolazione della circolazione – Scelta di circolazione differente dai criteri dichiarati da PIR – Mancato rispetto dei rapporti tra treni in caso di conflitto di circolazione	11
Manovra a cura Gestore Infrastruttura – Difficoltà di attuazione dei movimenti di manovra – Guasto o indisponibilità della locomotiva di manovra – Regolarizzazioni di documentazioni	12
Navigazione – Indisponibilità di invasatura o ponte mobile – Guasto o indisponibilità della nave traghetto – Anormalità a bordo – Prolungamento delle operazioni di imbarco o sbarco del treno	13
Esercizio – Itinerario non corretto – Errata manovra apparati o tasti di soccorso	14
Assistenza Persone a Ridotta Mobilità – Guasto o indisponibilità del carrello elevatore – Tardato arrivo degli operatori – Difficoltà nello svolgimento del servizio – Mancato rispetto S.T.I. PMR – Regolamento (UE) n. 1300/2014	15
Personale – Attesa del personale di circolazione – Attesa consegne prescrizioni ai treni – Attesa del personale di manovra del Gestore Infrastruttura – Imprevista disabilitazione di impianto	18

Gestore Infrastruttura

IMPIANTI	codice 2
Impianti di sicurezza <ul style="list-style-type: none"> – Guasto apparati di stazione – Guasto o malfunzionamento dei segnali – Guasto o malfunzionamento dei deviatori – Guasto o malfunzionamento dei circuiti di binario (escluso rottura rotaia) – Guasto o malfunzionamento dei sistemi di blocco (esclusa rottura rotaia) – Assenza o errato codice in linea con BAcc – Mancata alimentazione apparati di stazione 	20
Passaggi a livello <ul style="list-style-type: none"> – Guasto o malfunzionamento dei segnali del PL – Guasto o malfunzionamento delle barriere del PL (escluso tallonamento barriere) 	21
Telecomunicazioni <ul style="list-style-type: none"> – Disconnessioni sistemi di telecomando (CTC, SCC, punto-punto) – Guasto o malfunzionamento Radio Block Center (RBC) – Guasto o malfunzionamento delle telecomunicazioni 	22
Impianti di alimentazione elettrica per trazione <ul style="list-style-type: none"> – Guasto o malfunzionamento della linea di contatto (escluso gelicidio) – Mancata alimentazione linea di contatto (escluso mancata alimentazione linee primarie ascrivibile al gestore elettrico di cui al codice 83) – Guasto o malfunzionamento SSE 	23
Armamento e sede <ul style="list-style-type: none"> – Difetti del corpo stradale – Rottura rotaia – Slineamento del binario – Difetti di geometria del binario e dei deviatori – Usura 	24
Opere d'arte <ul style="list-style-type: none"> – Difetti delle gallerie – Difetti a ponti o viadotti – Difetti ai sottopassi 	25
Rilevatori Temperatura Boccole (RTB) <ul style="list-style-type: none"> – Indebita (in base a procedure) rilevazione di elevata temperatura – Guasto o malfunzionamento RTB 	26
RBC <ul style="list-style-type: none"> – Arresto del treno per mancata connessione al sistema RBC 	27
Personale <ul style="list-style-type: none"> – Attesa del personale di manutenzione – Mancato intervento del personale di manutenzione 	28
SCMT/SSC <ul style="list-style-type: none"> – Arresto del treno per guasto al SCMT o SSC 	29

Gestore Infrastruttura

LAVORI ALL'INFRASTRUTTURA	codice 3
Pianificazione dei lavori <ul style="list-style-type: none"> - Rallentamenti programmati per esecuzione lavori e Supero aliquota rallentamenti (considerando anche abbattimenti codice) - Provvedimenti di circolazione per interruzioni programmate (escluso pubblicizzati) - Scostamenti per interruzioni programmate che eccedono il ritardo pubblicizzato 	30
Gestione dei lavori <ul style="list-style-type: none"> - Tardata riattivazione - Tardata ultimazione di operazioni conto terzi 	31
Limitazioni prestazionali <ul style="list-style-type: none"> - Rallentamenti improvvisi - Abbattimenti codice - Effetto coda per rallentamenti 	32
Ritardo comunicato preventivamente alle IF per lavori <ul style="list-style-type: none"> - Maggiore tempo di viaggio comunicato alle IF e pubblicizzato ai viaggiatori 	33
Personale <ul style="list-style-type: none"> - Attesa del personale addetto alle lavorazioni - Mancato intervento del personale addetto alle lavorazioni 	38

**PROCEDURA OPERATIVA
DIREZIONALE**

Codifica: **RFI DCI PD xxx 001 0**

FOGLIO
18 di 25

Gestore Infrastruttura


SOPPRESSIONI PER IL GESTORE INFRASTRUTTURA	codice 4
Soppressioni per esigenze del Gestore Infrastruttura <ul style="list-style-type: none"> – Indisponibilità infrastruttura per guasti – Indisponibilità infrastruttura per interruzioni manutentive – Indisponibilità di personale di circolazione 	40
Soppressioni per forza maggiore (certificabili come cause esterne) <ul style="list-style-type: none"> – Indisponibilità infrastruttura per forza maggiore 	41

Impresa Ferroviaria

COMMERCIALE	codice 5
Sosta in stazione <ul style="list-style-type: none"> - Prolungato servizio viaggiatori - Richiesta di un maggiore tempo di sosta - Assistenza a Persone a Ridotta Mobilità senza richiesta di servizio - Mancato rispetto STI PMR Regolamento (UE) n. 1300/2014 - Inversione non comunicata posizione carrozze treni AV 	50
Fermata straordinaria <ul style="list-style-type: none"> - Fermata straordinaria notificata - Fermata non programmata (sosta per organizzazione di servizio) 	51
Servizi accessori <ul style="list-style-type: none"> - Attesa per rifornimenti, pulizia veicoli, pulizia vetri, ...) - Prolungato scarico o scarico (biciclette, bagagli, ...) - Approvvigionamenti per ristorazione o servizi letto 	52
Irregolarità <ul style="list-style-type: none"> - Segnalazione di porta aperta - Carichi spostati o non conformi 	53
Predisposizione treno <ul style="list-style-type: none"> - Attesa documenti treno - Attesa consegna merci 	54
Personale <ul style="list-style-type: none"> - Attesa del personale di bordo - Attesa ricezione "treno pronto" - Tardato azionamento RAR 	58

Impresa Ferroviaria

VEICOLI FERROVIARI	codice 6
Composizione treno <ul style="list-style-type: none"> - Variazione rispetto composizione programmata - Eccedenza peso o necessità di locomotiva “di spinta” 	60
Formazione treno <ul style="list-style-type: none"> - Tardata messa a disposizione del treno - Attesa per aggiunta o eliminazione di veicoli (rinforzi o decurtazioni) - Guasto o indisponibilità della locomotiva di manovra - Regolarizzazioni di documentazioni - Attesa operazioni di formazione treno da parte dell’Operatore di manovra - Attesa verifica tecnica del treno 	61
Veicoli viaggiatori <ul style="list-style-type: none"> - Limitazioni di velocità del veicolo - Guasto porte - Sfrenatura veicoli - Spezzamenti in linea - Guasti vetture semipilota - Ricarica accumulatori 	62
Veicoli merci <ul style="list-style-type: none"> - Limitazioni di velocità del veicolo - Guasto portelloni - Sfrenatura veicoli - Spezzamenti in linea 	63
Mezzi di trazione <ul style="list-style-type: none"> - Accudienza - Guasto o malfunzionamento sottosistema di bordo (SSB) - Guasto assetto cassa - Guasto pantografo - Sfrenatura veicolo 	64
Richiesta di soccorso * <ul style="list-style-type: none"> - Richiesta di soccorso (indicare tipologia e numero del veicolo) 	65
Rilevatori Temperatura Boccole (RTB) <ul style="list-style-type: none"> - Fermata a seguito rilevazione di elevata temperatura (escluso guasti RTB) 	66
Personale <ul style="list-style-type: none"> - Attesa degli agenti di condotta - Attesa del personale di verifica - Fermata o prolungamento sosta per refezione o termine prestazione lavorativa degli agenti di condotta - Mancata fermata in orario o prescritta - Supero segnali a via impedita (senza effetti) - Incompleto ricovero del treno - Mancato rispetto dei tempi di percorrenza in assenza di degradingi funzionali comunicati 	68

	ATTRIBUZIONE CAUSE DI RITARDO, DETERMINAZIONE PUNTUALITÀ E PERFORMANCE REGIME	
PROCEDURA OPERATIVA DIREZIONALE	Codifica: <u>RFI</u> <u>DCI</u> <u>PD</u> <u>xxx</u> <u>001</u> <u>0</u>	FOGLIO 21 di 25

Impresa Ferroviaria

SOPPRESSIONI PER IMPRESA FERROVIARIA	codice 7
Soppressioni per richiesta Impresa Ferroviaria – Mancata effettuazione formalizzata dall'Impresa Ferroviaria (intero percorso)	70
Soppressioni di fatto – Mancata effettuazione senza preavviso – Mancata effettuazione di parte del percorso (limitazione)	71

Esterne

ESTERNE	codice 8
<p>Scioperi * (certificazione: documento di dichiarazione di sciopero)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sciopero generale – Sciopero personale del Gestore Infrastruttura – Sciopero personale dell’Impresa ferroviaria – Sciopero personale delle ditte appaltate 	80
<p>Ritardo da altre Reti (certificazione NON necessaria. Vale registrazione orario circolazione reale)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Scostamenti rilevati su rete RFI imputabili a Gestore Infrastruttura di provenienza (81 PI) – Scostamenti i rilevati su rete RFI imputabili a Impresa ferroviaria del treno di provenienza (81 PR) – Scostamenti rilevati su rete RFI imputabili a Gestore Infrastruttura successivo (81 NI) – Scostamenti rilevati su rete RFI imputabili a Impresa ferroviaria del treno successivo (81 NR) – Scostamenti rilevati in partenza dalle stazioni di confine per effetto di ritardi maturati su altre reti (con mantenimento dei tempi programmati di sosta del treno) 	81
<p>Autorità * ⁽¹⁾</p> <ul style="list-style-type: none"> – Interventi di Polizia o Carabinieri – Interventi di Polizia di frontiera o Dogana – Interventi dell’Autorità Giudiziaria 	82
<p>Eventi accidentali *</p> <ul style="list-style-type: none"> – Interventi di Vigili del Fuoco (incendi) ⁽¹⁾ – Segnalazioni comunicate da Autorità di Polizia ⁽¹⁾ – Occupazione binari da parte di estranei ⁽¹⁾ – Sabotaggi all’Infrastruttura e altre azioni dolose di particolare rilevanza – Tallonamento barriere PL (certificazione: dichiarazione a cura GI) e mancato consenso PAI-PL per indebita occupazione area di scansione – Malore viaggiatore (certificazione: dichiarazione a cura IF) – Investimento automezzi/animali su sede ferroviaria ⁽¹⁾ – Rimozione residui bellici (certificazione: Comunicazione della Prefettura) – Caduta di alberi o coperture da aree esterne alla sede ferroviaria (certificazione: dichiarazione a cura GI) – Mancata alimentazione ascrivibile al gestore elettrico (TERNA o altro, ecc. - certificazione: dichiarazione del Gestore) 	83


⁽¹⁾ Cause certificate dal GI o dalle IF a seguito dell’intervento delle autorità competenti.

ESTERNE	codice 8
Eventi meteo e ambientali * (certificazione a cura del GI acquisendo bollettino meteo o altro documento pubblico) <ul style="list-style-type: none"> - Neve (preallertati o certificati da Protezione Civile) - Gelicidio - Allagamenti o esondazioni - Frane - Mareggiate - Movimenti tellurici - Attivazione di rallentamenti per allarmi pluviometrici, anemometrici, MTR - Attivazione sistemi di PAI-PL per neve o nebbia 	84
Furti da parte di estranei * <ul style="list-style-type: none"> - Furti a danno dell'infrastruttura 	86
Investimenti di persone * (2) <ul style="list-style-type: none"> - Investimento di persone - Suicidi 	87
Coincidenze programmate <ul style="list-style-type: none"> - Attesa per coincidenza comunicata dalle IF ai viaggiatori (certificazione a cura IF) 	88
Eventi certificati da IF * <ul style="list-style-type: none"> - Azionamento freno di emergenza/spiombamento porte - Intemperanze viaggiatori o cadute di viaggiatori - Fenomeni di fitta nebbia - Slittamenti per fogliame su rotaie - Atti vandalici - Presenza di estranei lungo linea (comunicata da AdC entro 15' dal rilevamento) - Presenza di ostacoli lungo linea (comunicata da AdC entro 15' dal rilevamento) - Furti o danneggiamenti da parte di estranei (anche lancio sassi) commessi a bordo treno o danno del materiale rotabile 	89

⁽²⁾ Cause certificate dal GI o dalle IF a seguito dell'intervento delle autorità competenti.

Indotte

INDOTTE	codice 9
Inconvenienti di esercizio * <ul style="list-style-type: none"> - Scontro tra treni - Svio di treno - SPAD 	90
Perdita traccia a seguito ritardo stesso treno (non associato a anormalità) <ul style="list-style-type: none"> - Scostamenti per conflitti di circolazione a seguito di un ritardo precedente del treno 	91
Ritardo per perdita traccia altro treno (non associato a anormalità) <ul style="list-style-type: none"> - Scostamenti per conflitti di circolazione a seguito di un ritardo di altro treno 	92
Corrispondenze <ul style="list-style-type: none"> - Trasferimento del ritardo in arrivo di un altro treno sullo scostamento in partenza (secondo i criteri delle anormalità) 	93
Coincidenza non programmata <ul style="list-style-type: none"> - Scostamenti in partenza di un treno a seguito richiesta della IF per attesa di altro treno 	94

	ATTRIBUZIONE CAUSE DI RITARDO, DETERMINAZIONE PUNTUALITÀ E PERFORMANCE REGIME	
PROCEDURA OPERATIVA DIREZIONALE	Codifica: RFI DCI PD xxx 001 0	FOGLIO 25 di 25

ALLEGATO 2 – MODULO PER CERTIFICAZIONE CAUSE ESTERNE

Modulo certificazione causa esterna

IF/DTP: _____

Circolazione Area di _____

Oggetto: Dichiarazione attribuzione causa esterna per ritardi EA _____ del ___/___/___

Si dichiara che il giorno _____ alle ore _____ e fino alle ore _____ nella località di _____ è stato riscontrato quanto segue:

In virtù di quanto descritto il sottoscritto richiede che l'anormalità in oggetto e tutti i ritardi derivanti vengano attribuiti a cause esterne.

Si dichiara che l'evento di cui sopra è attestato da:

- Denuncia di reato
- Rapporto personale intervenuto
- Ch 69
- M40/M100/M100b n. _____ del _____
- Relazione Tecnica
- Registrazione vocale depositata presso _____
- ZTE
- Altra documentazione (*specificare*) _____

custodita presso gli archivi della scrivente sede

Data _____

Il Responsabile _____