

## ALLEGATO 3 – PEF, MATRICE DEI RISCHI e PRO 2018-2022

### PEF

Valori in M€	PEF CALABRIA																cagr
	Piano 2018	Piano 2019	Piano 2020	Piano 2021	Piano 2022	Piano 2023	Piano 2024	Piano 2025	Piano 2026	Piano 2027	Piano 2028	Piano 2029	Piano 2030	Piano 2031	Piano 2032		
Ricavi da Mercato	9,3	9,8	10,9	11,3	12,3	12,8	13,8	14,2	14,6	15,0	15,3	15,8	16,2	16,6	17,0	4,5%	
Ricavi da Contratto di Servizio	74,2	74,7	75,2	75,7	78,3	81,0	83,0	85,8	87,3	90,0	92,0	94,0	95,0	96,0	97,5	2,0%	
Altri Ricavi e Prestazioni	1,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	-4,4%	
<b>Ricavi Operativi</b>	<b>85,4</b>	<b>85,5</b>	<b>87,1</b>	<b>88,0</b>	<b>91,6</b>	<b>94,8</b>	<b>97,8</b>	<b>101,0</b>	<b>102,9</b>	<b>106,0</b>	<b>108,4</b>	<b>110,8</b>	<b>112,2</b>	<b>113,6</b>	<b>115,6</b>	<b>2,2%</b>	
Accesso Infrastruttura	-13,4	-14,1	-14,8	-15,1	-15,3	-15,6	-16,4	-16,7	-16,9	-17,2	-17,5	-17,8	-18,1	-18,4	-18,7	2,4%	
Gestione Circolazione	-4,5	-2,7	-2,0	-2,0	-2,1	-2,1	-1,5	-1,5	-1,5	-1,6	-1,6	-1,7	-1,7	-1,8	-1,8	-6,3%	
Condotta e Scorta	-20,9	-21,8	-22,3	-22,7	-23,2	-23,7	-24,1	-24,5	-25,0	-25,4	-25,9	-26,4	-26,9	-27,5	-28,0	2,1%	
Manovra	-2,4	-2,4	-2,9	-2,8	-2,8	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,6	-2,6	-2,7	-2,7	0,9%	
Manutenzione	-12,3	-12,8	-13,3	-13,3	-13,4	-13,5	-13,6	-13,9	-14,1	-14,4	-14,6	-14,9	-15,2	-15,4	-15,7	1,8%	
Pulizie	-2,6	-2,6	-2,7	-2,7	-2,8	-2,8	-2,9	-2,9	-2,9	-3,0	-3,0	-3,1	-3,1	-3,2	-3,2	1,7%	
Commerciale	-3,1	-4,2	-4,2	-4,2	-4,3	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,3	-4,1	-4,1	-4,0	-4,0	1,8%	
Staff	-12,6	-12,5	-12,7	-12,9	-13,1	-12,5	-12,3	-11,6	-11,3	-11,4	-11,2	-11,0	-11,1	-11,3	-11,5	-0,7%	
<b>Costi di Processo</b>	<b>-71,7</b>	<b>-73,0</b>	<b>-74,9</b>	<b>-75,8</b>	<b>-77,0</b>	<b>-77,1</b>	<b>-77,7</b>	<b>-78,0</b>	<b>-78,7</b>	<b>-79,9</b>	<b>-80,7</b>	<b>-81,6</b>	<b>-82,9</b>	<b>-84,2</b>	<b>-85,6</b>	<b>1,3%</b>	
<b>EBITDA - Margine Operativo Lordo</b>	<b>13,7</b>	<b>12,5</b>	<b>12,3</b>	<b>12,2</b>	<b>14,6</b>	<b>17,7</b>	<b>20,1</b>	<b>23,0</b>	<b>24,2</b>	<b>26,1</b>	<b>27,7</b>	<b>29,2</b>	<b>29,3</b>	<b>29,4</b>	<b>30,0</b>	<b>5,7%</b>	
Ammortamenti	-14,6	-16,8	-18,3	-20,7	-20,1	-18,7	-18,5	-15,6	-15,3	-14,1	-13,8	-13,5	-12,3	-8,2	-10,1	-2,6%	
<b>Risultato Operativo Ordinario</b>	<b>-0,9</b>	<b>-4,3</b>	<b>-6,0</b>	<b>-8,5</b>	<b>-5,5</b>	<b>-1,0</b>	<b>1,6</b>	<b>7,4</b>	<b>8,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,8</b>	<b>15,7</b>	<b>17,1</b>	<b>21,3</b>	<b>19,9</b>	<b>n.s.</b>	
Accantonam, Svalutazioni	-1,8	-0,5	-0,6	-0,1	-2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	n.s.	
<b>Risultato Operativo (EBIT)</b>	<b>-2,6</b>	<b>-4,8</b>	<b>-6,6</b>	<b>-8,6</b>	<b>-8,2</b>	<b>-1,0</b>	<b>1,5</b>	<b>7,4</b>	<b>8,8</b>	<b>12,0</b>	<b>13,8</b>	<b>15,7</b>	<b>17,1</b>	<b>21,3</b>	<b>19,9</b>	<b>n.s.</b>	
Remunerazione CIN	-4,6	-4,4	-4,8	-5,6	-5,4	-5,7	-6,9	-6,9	-6,5	-5,9	-5,4	-4,9	-4,6	-4,3	-3,9	-1,1%	
Imposte sul Reddito	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,3	-0,4	-0,5	-0,6	-0,7	-0,7	-0,9	-0,9	8,8%	
<b>Risultato Netto</b>	<b>-7,5</b>	<b>-9,2</b>	<b>-11,4</b>	<b>-14,2</b>	<b>-13,6</b>	<b>-6,7</b>	<b>-5,5</b>	<b>0,2</b>	<b>1,9</b>	<b>5,6</b>	<b>7,9</b>	<b>10,1</b>	<b>11,8</b>	<b>16,0</b>	<b>15,1</b>	<b>n.s.</b>	

Sovra/sottocompensazione 2018-2032	0,4
------------------------------------	-----

### Corrispettivi

Corrispettivi	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
€	74.200.000	74.674.028	75.200.000	75.700.000	78.300.000	81.000.000	83.000.000	85.757.644	87.301.281	90.000.000	92.000.000	94.000.000	95.000.000	96.000.000	97.500.000

### Produzione Treni\*km

Produzione	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Tr*km	6.036.458	6.200.000	6.380.000	6.380.000	6.380.000	6.380.000	6.380.000	6.380.000	6.380.000	6.380.000	6.380.000	6.380.000	6.380.000	6.380.000	6.380.000

## **MATRICE DEI RISCHI**

Come previsto all'art. 8 (Confronto annuale PEF/CER ed effetti conseguenti) del Contratto, annualmente si effettua il confronto tra i dati previsionali del PEF e quelli consuntivi del CER. Il CER viene trasmesso all'ARTCal nei termini contrattualmente stabiliti ed è accompagnato dalla Relazione illustrativa di cui alla Delibera ART 120/2018. Successivamente alla trasmissione della certificazione, al fine di procedere al confronto PEF/CER, Trenitalia trasmette una nota esplicativa nella quale si dà evidenza dei principali scostamenti tra i dati del PEF e quelli del CER, analizzandone le cause ivi incluso l'andamento del costo del lavoro.

Qualora il confronto faccia registrare uno scostamento eccedente la prima fascia ( $\pm 0,5\%$  dei ricavi operativi del PEF per l'anno di riferimento) e inferiore al  $\pm 5\%$  dei Ricavi Operativi del PEF l'importo corrispondente alla parte eccedente, tenuto conto delle componenti a carico di ciascuna delle Parti, secondo quanto previsto nella presente Matrice dei rischi, è registrato e accantonato (rispettivamente a credito o a debito) per essere poi compensato ovvero reinvestito dalla Regione (in caso di accantonamento a suo favore) alla fine del periodo di PEF ovvero riassorbito in occasione delle revisioni intermedie di cui al PRO. In tal caso, per ciascuna delle voci del CER/PEF relative ai ricavi, ai costi di processo – escluso il costo di accesso alla infrastruttura – e alle altre voci previste nel PEF si procede all'individuazione delle cause di scostamento e alla ripartizione del rischio secondo quanto previsto nella successiva tabella della Matrice dei Rischi (tabella 1).

La soglia del  $\pm 5\%$  che fa scattare il riequilibrio ai sensi dell'art. 8 comma 3 lett. c) è quantificata a parità di produzione stimata a PEF.

### **Confronto PEF/CER ad inflazione reale e valutazione dell'efficienza/inefficienza**

Come previsto all'art. 8 del Contratto:

- il PEF viene normalizzato da Trenitalia al tasso di inflazione reale di cui al NIC al lordo dei tabacchi (fonte ISTAT) dell'anno di riferimento nelle voci dei costi di processo diverse dal costo del lavoro, compreso quello relativo alla manovra in progressiva esternalizzazione a Società del Gruppo FS e dai costi verso il Gestore dell'infrastruttura, partendo dalla versione del *“PEF deflazionato e al netto degli effetti derivanti dai rinnovi dei CCNL stimati”*, di cui al PRO;
- il CER viene opportunamente “rettificato” da Trenitalia delle partite straordinarie attive e/o passive non di competenza dell'anno di riferimento nonché delle stime dell'importo delle penali, al netto delle eventuali mitigazioni delle stesse, e delle premialità e delle sanzioni applicate a Trenitalia ai sensi del Regolamento CE 1371/2007 e della normativa nazionale di attuazione, nonché della L.r. 35/2015 con riferimento all'Osservatorio della Mobilità.

Si specifica che i costi del personale non sono normalizzati nel PEF all'inflazione reale, in quanto, come riportato nel PRO, l'evoluzione stimata del costo del lavoro segue le dinamiche previste dal rinnovo del CCNL in termini di costo unitario pari al 2% medio annuo, compresa la componente inflattiva tenuta a riferimento nel rinnovo del CCNL e i recuperi per produttività.

Inoltre, prima di procedere con il confronto è da verificarsi la piena corrispondenza tra i livelli di servizio, anche accessori, tra preventivato (PEF) e consuntivato (CER). Laddove si riscontrino i predetti incrementi di servizio, si misura lo scostamento considerando la valutazione di costo effettuata con il listino prezzi e si sterilizza la variazione a CER per un confronto omogeneo. Sono da considerare inoltre tutte le altre eventuali modifiche rispetto a quanto considerato nel PEF (es. incremento dei presidi di customer care).

Ogni operazione di normalizzazione e rettifica è esplicitata da Trenitalia nella nota esplicativa. Il confronto tra PEF, normalizzato all'inflazione reale, e il CER, rettificato delle partite straordinarie e a parità di produzione stimata, consente di determinare lo scostamento in termini di maggiore efficienza/inefficienza del quale poi si tiene conto nella determinazione dell'accantonamento dell'anno di riferimento.

### **Confronto PEF/CER ed eventuale accantonamento**

Il confronto si opera tra il PEF del Contratto e il CER rettificato delle sole partite straordinarie.

Per ciascuna delle voci relative ai ricavi, ai costi di processo – escluso il costo di accesso all'infrastruttura – e alle altre voci previste nel PEF si procede all'individuazione delle cause di scostamento e alla ripartizione del rischio secondo quanto previsto dalla successiva tabella della Matrice dei Rischi. Resta fermo che sono oggetto di analisi di dettaglio le voci aggregate per processo che fanno registrare scostamenti tra previsionale e consuntivato PEF/CER che eccedono le normali oscillazioni gestionali, stimate in un valore superiore al  $\pm 1\%$  e comunque non inferiori a 0,1 milioni di euro annui.

Una volta scomutate le quote di rischio attribuite a ciascuna delle Parti, lo scostamento tra il Risultato netto previsionale e consuntivato di cui al confronto PEF/CER sarà accantonato a debito/credito di ciascuna delle Parti, computando lo scostamento già determinato dal confronto PEF normalizzato/CER rettificato, di cui sopra, con riferimento all'efficienza/inefficienza.

<b>Identificativo</b>	<b>Parametro valutato</b>	<b>Trenitalia</b>	<b>ARTCal</b>
1	Ricavi da mercato: quota imputabile alla politica tariffaria		■
2	Ricavi da mercato: quota imputabile all'introduzione, eliminazione o modifica di agevolazioni/gratuità successive alla stipula del Contratto		■
3	Ricavi da mercato: quota imputabile alla introduzione di progetti di integrazione tariffaria e/o modale successive		■

	alla stipula del Contratto		
4	Ricavi da mercato: quota imputabile al recupero della evasione ed elusione	■	
5	Ricavi da mercato: quota imputabile all'incremento dei viaggiatori atteso per qualità del servizio	■	
6	Ricavi da mercato: quota imputabile all'incremento dei viaggiatori atteso per politiche del trasporto (-0,9% anni 2022 e 2023)		■
7	Minori ricavi per strategie di marketing	■	
8	Altri ricavi	■	■
9	Costo di accesso all'infrastruttura e servizi accessori verso il gestore dell'infrastruttura		■
10	Costi collegati alla introduzione di sistemi di "ticketing elettronico" sui mezzi TPL operanti nella Regione, successivi alla stipula del contratto		■
11	Dinamica negativa dei costi di produzione per inefficienze gestionali/organizzative	■	
12	Dinamica negativa dei ricavi da tariffa per inefficienze commerciali	■	
13	Incrementi del costo unitario del personale per effetto dell'applicazione del CCNL e della contrattazione integrativa aziendale	■	
14	Dinamica negativa dei costi per effetto di tardivi pagamenti da parte di ARTCal		■

Sono di seguito esplicitati i criteri per la ripartizione dei rischi espressi in tabella 1; i parametri valutati sono richiamati tramite l'identificativo riportato in tabella.

## RICAVI

L'analisi dei ricavi operativi sarà effettuata solo in caso di delta negativo tra previsionale PEF e consuntivato CER.

### RICAVI DA TRAFFICO

Il trend positivo di incremento dei ricavi da traffico è determinato da tre componenti:

- politica tariffaria;
- recupero dell'evasione/elusione
- incremento dei viaggiatori.

#### **Ricavi da mercato: quota imputabile alla politica tariffaria** (identificativo 1)

Qualora la Regione deliberi di non effettuare l'adeguamento annuale delle tariffe al tasso di inflazione reale NIC con tabacchi al 31 dicembre dell'anno precedente (previsto della norma regionale) e al meccanismo del

*price cap* definito nell'allegato 4, in sede di confronto PEF/CER rettificato, i relativi importi saranno considerati a carico di ARTCal. In caso di manovra tariffaria parziale, l'eventuale effetto della riduzione dei ricavi sarà attribuito a Trenitalia per la quota parte proporzionalmente riferibile al mancato adeguamento tariffario in ragione dell'applicazione del *price cap*, mentre sarà attribuito a ARTCal per la restante quota.

Gli effetti legati alla mancata manovra tariffaria da parte della Regione rispetto agli aumenti tariffari previsti negli anni 2020, 2022 e 2024, pari al 4,9% ognuno, come definito nell'allegato 4, sono in capo alla ARTCal; in tal caso non trova applicazione quanto previsto all'art. 8 comma 3 lettera a).

Il mancato adeguamento dovrà poi essere considerato in ogni annualità, per il suo effetto di trascinamento.

**Ricavi da mercato: quota imputabile alla introduzione, eliminazione o modifica di agevolazioni/gratuità o modifiche al sistema tariffario successive alla stipula del Contratto (identificativo 2)**

Qualora la Regione deliberi tali provvedimenti, ARTCal si impegna a compensare i conseguenti stimati minori ricavi, che dovrà poi essere considerato in ogni annualità, per il suo eventuale effetto di trascinamento.

**Ricavi da mercato: quota imputabile alla introduzione di progetti di integrazione tariffaria e/o modale (identificativo 3)**

Qualora la Regione deliberi tali provvedimenti, ARTCal si impegna a compensare i conseguenti stimati minori ricavi, che dovranno poi essere considerati in ogni annualità, per il loro effetto di trascinamento.

**Ricavi da mercato: quota imputabile al recupero della evasione ed elusione (identificativo 4) e Ricavi da mercato: quota imputabile all'incremento dei viaggiatori\*km atteso (identificativo 5 e 6)**

Qualora la Regione abbia proceduto agli adeguamenti tariffari, lo scostamento tra ricavi PEF e CER rettificato sarà attribuito in forma proporzionale all'incidenza percentuale, prevista nel PEF e sotto riportata in tabella, dell'effetto del recupero dell'evasione e dell'incremento dei viaggiatori atteso, l'uno in capo a Trenitalia e l'altro valutato nel confronto del risultato netto PEF/CER rettificato.

Con riferimento al contrasto all'evasione e all'elusione, i cui piani ed azioni sono in capo a Trenitalia, si è previsto nel PEF un recupero medio annuo dei ricavi dello 0,5%.

Con riferimento all'incremento dei passeggeri, è prevista una crescita dei viaggiatori trasportati quale positivo effetto del miglioramento della qualità del servizio e della conseguente maggiore attrattività, la cui responsabilità è in capo a Trenitalia fatti salvi i casi in cui:

- la riduzione dei viaggiatori sia conseguente all'effetto di politiche dei trasporti della Regione e degli EE.LL., che saranno a carico di ARTCal;
- la riduzione dei viaggiatori sia conseguente all'effetto di fattori esogeni, quali il calo del prezzo del carburante, i cui effetti resteranno contabilizzati nella dinamica del confronto PEF/CER;
- per gli anni 2022 e 2023, è inoltre prevista una quota di incremento di viaggiatori pari allo 0,9% annuo, per interventi di riorganizzazione dei servizi di trasporto pubblico locale che la Regione ha programmato, il cui rischio è in carico ad ART-CAL. Tale rischio sarà attribuito ad ARTCal laddove la Regione non proceda con i provvedimenti previsti e non in ragione dell'effettivo riscontro dal mercato.

Di seguito tabella riassuntiva degli identificativi sopra esposti, la previsione stimata a PEF degli effetti sui ricavi da mercato a PEF:

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
<b>Incrementi tariffari</b>	0,0%	1,0%	7,2%	1,6%	6,5%	1,6%	6,5%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%
<b>Ricavo atteso per incrementi tariffari M€</b>	0,00	0,09	0,66	0,16	0,66	0,18	0,74	0,20	0,20	0,21	0,21	0,22	0,22	0,23	0,23
<b>Recupero evasione</b>	0,0%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
<b>Ricavo atteso per recupero evasione M€</b>	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
<b>Incremento passeggeri*km (Trenitalia)</b>	0,0%	0,5%	0,5%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
<b>Ricavi attesi viaggiatori da domanda (Trenitalia) M€</b>	0,00	0,05	0,05	0,10	0,10	0,21	0,21	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
<b>Ricavi attesi viaggiatori da incremento produzione M€</b>	0,00	0,00	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Incremento passeggeri*km (spostamento domanda dai bus - ARTCal/Regione)</b>	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,9%	0,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Ricavo atteso viaggiatori da spostamento domanda dai bus (ARTCal/Regione) M€</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Qualora la Regione non provveda all'adeguamento tariffario o abbia attivato azioni di cui all'identificativo 2 e/o 3, lo scostamento negativo terrà prima conto dell'atteso effetto sui ricavi della stessa mancata manovra e delle azioni citate, e quindi sulla quota dello scostamento restante si procederà analogamente, attribuendo in forma proporzionale all'incidenza percentuale gli effetti del mancato recupero dell'evasione e dell'incremento dei viaggiatori.

A titolo d'esempio, nel caso in cui lo scostamento fosse pari a -5 milioni di euro, il recupero dell'evasione programmato fosse pari per l'anno considerato a 1,5% e l'incremento dei viaggiatori programmato pari a 1%, la quota in capo a Trenitalia è pari a 3/5, per complessivi -3 milioni di euro, mentre la quota da valutarsi nel confronto del risultato netto PEF/CER normalizzato è pari a 2/5, per complessivi -2 milioni di euro, considerando gli effetti su tutti gli anni del piano.

**Minori ricavi per strategie di marketing** (identificativo 7)

Qualora le politiche aziendali di Trenitalia prevedano l'introduzione di agevolazioni/gratuità, la conseguente riduzione dei ricavi sarà considerata a carico di Trenitalia.

**Altri ricavi** (identificativo 8): sono determinati prioritariamente da attività svolte da Trenitalia; gli eventuali mancati "altri ricavi" sono a carico di Trenitalia o della Regione laddove sia chiaramente identificabile la Responsabilità, il resto è valutato nel confronto del risultato netto PEF/CER rettificato.

## **COSTI**

**Costo di accesso all'infrastruttura e servizi accessori verso il gestore dell'infrastruttura** (identificativo 9): è il costo sostenuto per il pedaggio dell'infrastruttura (treni commerciali ed invii legati ai turni dei servizi per il contratto di servizio), incluse le prestazioni accessorie e complementari ed il costo sostenuto per l'energia elettrica e per l'aggio dell'1% che Trenitalia deve riconoscere all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie. Nel PEF l'andamento di tale costo dipende dalla produzione.

In tale ottica, il confronto tiene opportunamente in considerazione quanto effettivamente corrisposto al Gestore dell'Infrastruttura.

**Costi collegati alla introduzione di sistemi di "ticketing elettronico" sui mezzi TPL operanti nella Regione successivi alla stipula del Contratto** (identificativo 10): qualora la Regione deliberi tali provvedimenti, ARTCal si impegna a compensare eventuali maggiori costi, nonché gli eventuali minori ricavi ulteriori rispetto a quelli già pianificati, in ogni caso all'interno della valutazione PEF/CER.

**Dinamica negativa costi di produzione per inefficienze gestionali/organizzative** (identificativo 11): i costi dei singoli processi effettivamente sostenuti indicati nel CER rettificato – esclusi i costi di accesso alla infrastruttura – sono riconosciuti da ARTCal nella sola misura prevista dal PEF, fatti salvi i maggiori costi determinati da maggiori servizi/interventi/attività richiesti formalmente/condivisi da ARTCal o determinati da modifiche ai servizi, anche accessori, determinati da cause esogene. Gli scostamenti, laddove indicati in capo a Trenitalia nella tabella di cui sopra, sono pertanto a carico di Trenitalia.

**Dinamica negativa ricavi per inefficienze commerciali** (identificativo 12): i mancati ricavi da traffico determinati da blocchi al sistema di vendita centrale PICO saranno a carico di Trenitalia.

**Incrementi del costo unitario del personale per effetto dell'applicazione del CCNL e della contrattazione integrativa aziendale** (identificativo 13): i costi unitari del personale dei singoli processi effettivamente sostenuti indicati nel CER rettificato sono riconosciuti da ARTCal nella sola misura prevista dal PEF, fatti salvi i maggiori costi determinati da maggiori servizi, anche accessori/interventi richiesti formalmente da ARTCal. I maggiori scostamenti legati ai rinnovi del CCNL sono pertanto a carico di Trenitalia.

Tuttavia, alla fine del quinto, del decimo e del quindicesimo anno, nel caso in cui non si sia realizzato alcun aumento del CCNL nel corso del quinquennio precedente, le parti convengono che la misura massima dell'incremento del costo unitario, ai fini del confronto PEF/CER, sia pari al 4,5%, calcolato partendo dal costo unitario del personale a valori reali all'inizio del periodo considerato e applicando un aumento del 4,5% al costo unitario stesso (moltiplicato poi per il numero di risorse). Gli effetti derivanti dalla potenziale differenza a debito per Trenitalia saranno conteggiati nel valore dell'accantonamento complessivo risultante al termine del periodo quinquennale in oggetto e gestiti secondo le previsioni dell'art. 8 del Contratto.

**Dinamica negativa dei costi per effetto di tardivi pagamenti da parte di ARTCal** (identificativo 14): gli effetti legati al tardivo pagamento da parte di ARTCal sono in capo ad ARTCal, e saranno considerati anche nella definizione della prima fascia di cui all'art. 8 comma 3 lettera a).



## PIANO RAGGIUNGIMENTO OBIETTIVI REGOLATORI - PRO

### Documento di programmazione annesso al PEF

redatto ai sensi della Delibera ART 120/2018

1.	INTRODUZIONE AL PIANO.....	10
2.	CONTESTO REGIONALE.....	11
3.	PRINCIPALI ELEMENTI ALLA BASE DEL PEF.....	12
3.1.	LA RETE FERROVIARIA .....	12
3.2.	IL PROGRAMMA DI ESERCIZIO .....	13
3.4.	I RICAVI DA BIGLIETTI.....	15
3.5.	I COSTI DI PROCESSO .....	17
4.	DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI EFFICACIA ED EFFICIENZA.....	19
4.1.	IL RECUPERO DI EFFICIENZA DEL COSTO OPERATIVO PER TRENO*KM .....	19
4.2.	GLI OBIETTIVI DI EFFICIENZA ED EFFICACIA .....	22
4.3.	INDICATORE DI EFFICIENZA OPERATIVA .....	24
4.4.	INDICATORI DI EFFICIENZA - COSTI.....	24
4.5.	INDICATORI DI EFFICIENZA - RICAVI .....	25
4.6.	INDICATORI DI PRODUTTIVITA' .....	28
4.7.	INDICATORI DI EFFICACIA.....	29
5.	RIPARTIZIONE DEL RISCHIO.....	30
6.	DINAMICHE INFLATTIVE E DI INDICIZZAZIONE.....	32
7.	FATTORI DI CONTESTO CHE INFLUENZANO IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI.....	33
7.1.	CARATTERISTICHE DELLA DOMANDA E DELL'OFFERTA ALL'INTERNO DEL BACINO DI MOBILITÀ.....	33
7.2.	CARATTERISTICHE DELL'INFRASTRUTTURA.....	33
7.3.	CARATTERISTICHE DEL MATERIALE ROTABILE ESISTENTE E LA QUOTA DI MATERIALE RINNOVATO .....	34
7.4.	CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO .....	35
8.	INVESTIMENTI IN MATERIALE ROTABILE E INFRASTRUTTURE .....	35
8.1.	AMMORTAMENTI.....	37
9.	REMUNERAZIONE DEL CAPITALE INVESTITO.....	38
10.	CRONOPROGRAMMA PER IL RAGGIUNGIMENTO E IL MONITORAGGIO DEGLI OBIETTIVI INDIVIDUATI.....	39
11.	RESPONSABILIZZAZIONE DELL'IMPRESA FERROVIARIA PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI.....	40

## 1. INTRODUZIONE AL PIANO

Il presente Piano Raggiungimento Obiettivi (PRO) costituisce il documento di programmazione annesso al Piano Economico Finanziario del Contratto di Servizio 2018 – 2032 tra ARTCal (EA) e Trenitalia (IF), e definisce gli obiettivi di efficacia ed efficienza nonché le azioni per il miglioramento della performance di Trenitalia.

In conformità con la Misura 2 della Delibera ART n. 120/2018, il PRO è stato predisposto da ARTCal e concordato con Trenitalia con riferimento al primo periodo regolatorio quinquennale 2018-2022, considerando il fatto che il primo anno di contratto è stato rappresentato nel PEF con i dati di consuntivo.

Il PRO è stato redatto sulla base dei parametri pertinenti al CdS forniti dall'Autorità di Regolazione dei Trasporti all'ARTCal con nota 0011243 del 28 dicembre 2018, acquisita agli atti ARTCal con prot. n. 479 del 31 dicembre 2018, a seguito di richiesta di ARTCal n. 440 del 20 dicembre 2018 (acquisito al prot. dell'ART 11044/2018), sotto elencati:

- i. valore percentuale relativo al recupero di efficienza del costo operativo da assumere come riferimento, tenendo conto di tutti i fattori di contesto, per la fissazione di obiettivi di efficienza;
- ii. valore medio, minimo e massimo, degli indicatori di cui alle Tabelle A e B dell'Annesso 2 della Delibera ART 120/2018, da assumere come termini di confronto per la fissazione di obiettivi di efficacia ed efficienza.

Il presente PRO recepisce, inoltre, le richieste di integrazione e le indicazioni pervenute con nota ART prot. n. 0015526/2019 del 28/11/2019.

Ai fini del miglioramento dell'efficienza e dell'efficacia delle gestioni, il presente PRO definisce:

- gli obiettivi annuali di efficienza, tenuto conto di tutti i fattori di contesto, espressi in termini di riduzione percentuale del costo operativo per treno-km nel quinquennio considerato (2018-2022);
- gli obiettivi annuali per ognuno degli indicatori di efficienza ed efficacia (KPI) di cui all'Annesso 2 della Delibera ART n. 120/2018 e coerenti con le caratteristiche dell'affidamento;
- gli indicatori, interamente o in parte, riconducibili alla responsabilità dell'IF, sulla base di motivazioni che tengono conto anche della predefinita attribuzione dei rischi tra EA e IF nell'ambito del CdS, come illustrate nello stesso PRO;
- i fattori di contesto, di cui al punto 8 della Misura 2, che influenzano il raggiungimento dei predetti obiettivi;
- gli investimenti previsti in materiale rotabile che influenzano i servizi agli utenti;

- gli orizzonti temporali di riferimento per il raggiungimento e il monitoraggio degli obiettivi di cui ai punti precedenti, nonché le penali per il mancato raggiungimento degli stessi in conformità con la Misura 2, punto 4, lettere c) e d)

Le previsioni del Contratto di servizio rispondono ai criteri previsti dalla Misura 13 della Delibera ART 49/2015 che prevede i criteri per il calcolo delle compensazioni per gli affidamenti in house o diretti.

Le previsioni contrattuali rispettano altresì i criteri di contabilità regolatoria di cui al Titolo II della delibera n. 120/2018, a cui progressivamente Trenitalia si sta adeguando.

Il CdS prevede l'impegno annuale di Trenitalia, a partire dall'approvazione del bilancio di esercizio, di compilare i formati di contabilità regolatoria e dati tecnici relativi all'esercizio precedente, unitamente alla redazione di una Relazione Illustrativa, in ottemperanza a quanto disposto dalla delibera ART 120/2018 salvo successive modifiche o integrazioni. Entro lo stesso termine Trenitalia si impegna a trasmettere ad ARTCal ed all'ART la certificazione, redatta da una società di revisione o da un revisore legale dei conti, attestante la conformità degli schemi di contabilità regolatoria e della Relazione Illustrativa ai criteri illustrati nella medesima delibera ART 120/2018.

## 2. CONTESTO REGIONALE

Il quadro normativo e regolamentare in materia di trasporti è arricchito, a livello regionale, in primo luogo dalla Legge regionale n. 35 del 2015, "Norme per i servizi di trasporto pubblico locale", e s.m.i., il cui ambito di applicazione è coincidente con i servizi di cui al Regolamento (CE) n. 1370/2007, ricomprendendo gli stessi servizi anche quando non sono previsti diritti di esclusiva e/o compensazione di qualsivoglia natura, con esclusione delle materie e dei servizi che sono di competenza dello Stato, ai sensi del D.lgs. n. 422 del 1997.

La L.r. n. 35 del 2015 disciplina l'organizzazione dei servizi di trasporto pubblico locale e le modalità di svolgimento degli stessi, con l'individuazione di un unico bacino territoriale ottimale regionale, al fine di conseguire obiettivi di efficienza, efficacia, universalità del servizio e sostenibilità ambientale, promuovendo anche economie di scala e di differenziazione idonee a massimizzare l'efficienza.

In attuazione di tale Legge sono stati adottati una serie di provvedimenti che, in varia misura, presentano un impatto diretto sulla programmazione dei servizi e sui connessi contratti. Tra i predetti provvedimenti è necessario, innanzitutto, richiamare quelli relativi alla pianificazione, programmazione e in generale all'organizzazione dei servizi, tra i quali figurano il livello dei servizi minimi che è stato approvato dal Consiglio regionale con deliberazione n. 347 del 2018, integrata con deliberazione n. 354 del 2018; la delibera ARTCal n. 45 del 2018, con la quale sono stati definiti i criteri per l'istituzione degli ambiti, in conformità ai principi fissati dall'art. 15 della L.r. n. 35/2015; l'Accordo Quadro con RFI sottoscritto nel settembre 2018 e ratificato con DGR n. 32 del 22.01.2019; l'Accordo per l'istituzione dell'Area integrata dello Stretto, in attuazione dell'articolo 14 della L.r. n. 35/2015,

sottoscritto in data 01.03.2019 e ratificato con la Legge regionale 7 maggio 2019, n. 12, che è stato successivamente attuato, per la parte di competenza esclusiva della Regione Calabria, con deliberazione di Giunta regionale n. 354 del 31/07/2019, con la quale è stato definito il perimetro della parte calabrese del bacino; la DGR n. 339 del 2018 che individua i servizi di libero mercato ai sensi dell'art. 17 della L.r. n. 35/2015; il Programma Pluriennale del Trasporto Pubblico Locale, approvato con deliberazione n. 422 del 28 agosto 2019.

Notevole rilievo presentano, inoltre, i provvedimenti attuativi in materia tariffaria che hanno inciso sull'importo delle tariffe, e hanno previsto estese forme di integrazione tariffaria obbligatoria e inoltre gli indicatori di qualità per l'applicazione del price-cap: si tratta della DGR n. 274 del 2018 e della DGR n. 277 del 2018, sulle quali vi è stato il parere favorevole della competente Commissione consiliare, di cui si è preso atto con deliberazione di Giunta regionale n. 353 del 31/07/2019.

Il quadro dei provvedimenti attuativi della L.r. n. 35/2015 è ulteriormente completato alla data del presente documento da due importanti deliberazioni della Giunta regionale adottate in attuazione dell'art. 11 della L.r. n. 35/2015: la DGR n. 335 del 2018 con la quale sono stati individuati i dati economici e trasportistici che le aziende esercenti il servizio di trasporto pubblico locale devono trasmettere all'Osservatorio della Mobilità regionale; e la DGR n. 336 del 2018 con la quale sono stati specificati i sistemi informativi e telematici che gli operatori del servizio di trasporto pubblico locale devono utilizzare per trasmettere all'Osservatorio della Mobilità le informazioni sui servizi programmati ed effettuati e sugli utenti serviti, per la gestione del rapporto contrattuale e per l'informazione all'utenza.

### **3. PRINCIPALI ELEMENTI ALLA BASE DEL PEF**

#### **3.1. LA RETE FERROVIARIA**

La rete ferroviaria si sviluppa sul territorio regionale per 852 km ed è costituita per 318 km da linee fondamentali e per 534 km da linee complementari.

Il sistema di trasporto ferroviario in Calabria si sviluppa su 4 linee:

1. da Melito P.S. a Paola e prosecuzione su Cosenza o Sapri;
2. da Reggio di Calabria a Sibari, con rottura di carico a Catanzaro Lido;
3. da Catanzaro Lido a Lamezia Terme Centrale;
4. da Paola a Sibari.

La manutenzione ordinaria e straordinaria e la regolazione dell'esercizio ferroviario sono assicurate da RFI, che assegna la capacità della rete sulla base di un accordo stipulato con la Regione.

In Calabria circolano circa 184 treni nel giorno medio feriale, per un totale di circa 17.200 passeggeri al giorno.

La rete al momento della sottoscrizione consta di 76 stazioni e 23 fermate; in sei stazioni sono presenti biglietterie Trenitalia nel perimetro dello stipulando Contratto di Servizio per il trasporto ferroviario nella Regione.

Linee ferroviarie in esercizio					
Linee fondamentali	Linee complementari	Linee a doppio binario	Linee a semplice binario	Linee elettrificate	Linee non elettrificate
318 Km	534 km	279 Km	573 km	488 km	363 km

### 3.2. IL PROGRAMMA DI ESERCIZIO

Il Piano Economico Finanziario trova la sua principale fonte d'*input* nel Programma di Esercizio che deve essere approvato dalla Regione e dal quale scaturisce l'offerta che Trenitalia s'impegna ad assicurare, a fronte dei corrispettivi di servizio.

La produzione programmata è costante nei primi due anni di piano (2018 – 2019), pari a circa 6,3 mln di treni\*km e si incrementa di circa 100.000 treni\*km a partire dal 2020.

Si rappresentano di seguito i parametri di esercizio stimati per l'anno 2020, quale anno a regime di produzione:

CONTRATTO DI SERVIZIO REGIONE CALABRIA PROGRAMMA DI ESERCIZIO 2020						
3.3. P	Km Linea	852	Posti*km treno	946.055.000	Ore treno	99.300.000
E	Km Binari	1.131	Passeggeri * km servizio	289 mln	Eventi treno	61.800
R	Km*Treno	6.380.000	Velocità commerciale	64,3 Km/h	Materiale rotabile (convogli)	66

### TINENZA DEI COSTI E DEI RICAVI ED EFFETTI DI RETE

Come attestato da Trenitalia con nota prot. TRNIT-DPR.DRC\P\2019\0048370 del 03/10/2019, i valori esposti nel PEF sono "pertinenti" al perimetro dei servizi del contratto in oggetto.

Il PEF individua i Ricavi da mercato attesi, tenendo conto:

- per i Corrispettivi, di una progressiva maggiore disponibilità sul bilancio regionale;
- per i Ricavi da traffico, di un *trend* positivo di incremento con una crescita media annua del 4,5% sull'intero periodo contrattuale, determinato sostanzialmente dalla dinamica tariffaria, dalla proiezione incrementale dei viaggiatori e dalla prosecuzione del contrasto all'evasione/elusione;
- per gli Altri ricavi, della proiezione del dato di preconsuntivo dell'anno precedente al primo di PEF.

Qualora dovessero essere consuntivati a CER valori inferiori rispetto a quelli previsti a PEF, la Matrice dei rischi prevede che a ciascuna delle Parti sia attribuita la quota dello scostamento di cui è responsabile.

Il PEF individua le voci dei costi di produzione “pertinenti” necessari per l’assolvimento di tutti gli obblighi definiti nel contratto di servizio, secondo quanto previsto dall’Autorità per la Regolazione dei Trasporti nella Delibera 49/2015.

I costi sono imputati a detto Contratto di servizio in funzione di Centri di Costo univoci per singolo processo industriale. I costi relativi a funzioni comuni, vengono determinati per il primo anno di PEF sulla scorta di specifici “*driver*” di ribaltamento dei costi determinati - nel loro valore numerico – sulla base del consuntivo CER dell’anno precedente al PEF. Per gli anni di PEF successivi, tali costi sono definiti attraverso la proiezione di quelli così determinati per il primo anno, agganciando la dinamica di costi per funzioni comuni alle specificità dei costi del contratto in essere.

Nella tabella 1 “*Tabella dei driver*” sono riportati i *driver* presi a riferimento per la definizione del primo anno di PEF, mentre i relativi coefficienti numerici sono stati messi a disposizione di ArtCal da Trenitalia prima della sottoscrizione del Contratto di Servizio.

La corretta e conforme applicazione di tali driver è oggetto di certificazione da parte della società di revisione, la corretta applicazione dei quali è verificata annualmente in sede di certificazione del CER a cura della società di revisione.

Nell’arco di durata del contratto, i costi (ad eccezione del costo del lavoro di cui in seguito) si muovono anche in funzione di una dinamica inflattiva che è stata sviluppata, così come riportato nella tabella seguente:

Anno	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
<b>Inflazione</b>	0,9%	1,2%	1,64%	1,64%	1,64%	1,64%	1,64%	1,64%	1,64%	1,64%	1,64%	1,64%	1,64%	1,64%	1,64%

Tale tasso è stato determinato in negoziazione ad un valore pari allo 0,9% per l’anno 2018, al 1,2% per l’anno 2019 e ad un valore pari all’1,64% per i restanti anni di vigenza contrattuale, tenendo conto del valore medio del deflatore dei consumi del DEF 2019 per gli anni 2020, 2021 e 2022, quale *proxy* della dinamica inflazionistica, assumendo il valore previsto nel 2022 “*flat*” anche per gli anni successivi fino al 2032. Il tutto al netto del costo unitario del lavoro che segue un andamento differente.

Nel Contratto si prevede inoltre che, in occasione delle revisioni del presente PRO, per ogni periodo regolatorio, il tasso di inflazione previsto a PEF possa essere rideterminato, garantendo sempre e comunque il raggiungimento degli obiettivi di efficienza nonché l’equilibrio economico-finanziario del Contratto nell’intero periodo, come previsto dalla normativa europea di riferimento.

Il confronto tra quanto previsto a PEF e nel PRO e quanto consuntivato a CER si effettua annualmente confrontando i valori di PEF/PRO con quelli di CER.

In particolare i costi di processo del PEF saranno normalizzati al tasso d'inflazione reale, e il CER sarà rettificato delle partite straordinarie attive e/o passive non di competenza dell'anno di riferimento nonché dell'importo delle penali al netto delle eventuali mitigazioni delle stesse e tenuto conto di quanto previsto nella Matrice dei rischi, al fine di valutare l'eventuale inefficienza.

Gli eventuali scostamenti tra il risultato netto previsionale e il risultato netto consuntivato, al netto degli effetti dell'attribuzione dei rischi di cui alla Matrice dei rischi e tenuto conto dell'eventuale inefficienza, saranno accantonati a debito o a credito di una delle Parti verso l'altra e regolato nelle revisioni periodiche per PRO o nell'eventualità di una revisione del PEF, come contrattualmente previsto.

Relativamente agli effetti di rete, così come definiti dalla Comunicazione della Commissione Europea sugli orientamenti interpretativi concernenti il regolamento (CE) n. 1370/2007, l'unica tipologia significativa è riferibile ai proventi connessi all'attività di biglietteria per emissioni di titoli relativi ad ulteriori servizi erogati da Trenitalia che non siano oggetto del Contratto di Servizio Calabria. Di tali effetti se ne dà conto nella successiva sezione relativa ai "costi per marketing e vendita".

Sono da escludere ulteriori effetti di rete quantificabili e indotti da altri servizi erogati, secondo diverse modalità e condizioni commerciali, da Trenitalia.

### **3.4. I RICAVI DA BIGLIETTI**

Per i ricavi da mercato è stata prevista nel PEF una crescita media annua del 4,5%, ottenuta anche con l'incremento annuo (il 1° agosto di ogni anno con prevendita degli abbonamenti al 25 luglio) delle tariffe e in maniera dettagliata come segue:

- del 2,4% complessivo per gli anni 2018 e 2019 a far data dal 1° agosto 2019, già realizzato;
- del 4,9% negli anni 2020, 2022 e 2024, che si somma al tasso di inflazione programmata dell'1,64%;
- dell'1,64% pari al tasso di inflazione programmata in tutti gli altri anni a partire dal 2021.

Il tasso di inflazione programmata nel PEF per l'andamento dei ricavi da traffico è stimato pari all'1,64%; Trenitalia su indicazione espressa della Regione, incrementerà le tariffe annualmente al 1° agosto sulla base dell'indice di inflazione reale NIC con tabacchi al 31 dicembre dell'anno precedente (previsto della norma regionale) e del meccanismo del *price cap* definito contrattualmente, coerentemente alla delibera 49/2015 dell'ART; per i soli anni 2020, 2022 e 2024 è definito inoltre un incremento aggiuntivo per anno pari al 4,9% già deliberato, anche in

applicazione dall'articolo 27, comma 8-quinquies, del Decreto-legge 24 aprile 2017, n. 50. Trenitalia è obbligata ad applicare tali tariffe.

Il Piano prevede anche la crescita dei viaggiatori trasportati come conseguenza del miglioramento della qualità del servizio e della conseguente maggiore attrattività nonché dell'adozione di politiche incentivanti della Regione.

Di seguito i tassi attesi di crescita dei passeggeri trasportati.

2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
n.a.	0,50%	3,42%	1,00%	1,90%	1,90%	1,00%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%

È inoltre stata inserita una previsione di recupero annuo dei ricavi dello 0,5% con riferimento all'azione di Trenitalia per il contrasto dell'evasione e dell'elusione.

Il valore del tasso di crescita del 3,42% previsto nell'anno 2020, sostanzialmente superiore a quelli dei restanti anni del CdS, è dovuto all'incremento della produzione che si è programmata per l'anno 2020 rispetto al 2019 (+0,2 mln tr\*km), oltre le componenti presenti anche negli altri anni (+0,5% di incremento per maggiore attrattività del servizio e +0,5% per contrasto all'evasione ed elusione).

Nel 2020 è inoltre prevista l'immissione in esercizio dei primi quattro treni POP, con il conseguente primo step di miglioramento della qualità del servizio, accompagnato da un corrispondente incremento tariffario.

La dinamica complessiva dei ricavi da mercato prevista porta quindi ad un incremento degli stessi dell'84% nel 2032 rispetto al 2018 e il rapporto dei ricavi da mercato rispetto ai ricavi totali ad un valore pari al 15% rispetto all'11% del 2018.

Di seguito il *trend* stimato dei ricavi da mercato.

Ricavi da mercato (Mln €)														
2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
9,3	9,8	10,9	11,3	12,3	12,8	13,8	14,2	14,6	15,0	15,3	15,8	16,2	16,6	17,0

Si precisa, ad ogni buon conto, che nella Matrice dei rischi è stato individuato il sistema di riparto degli oneri conseguenti a diminuzione dei volumi di traffico, evidenziando che qualora dovessero verificarsi diminuzioni dei ricavi da mercato, queste ultime non saranno mai compensate mediante aumenti tariffari, atteso anche l'effetto chiaramente ed ulteriormente disincentivante che tale approccio avrebbe.



### 3.5. I COSTI DI PROCESSO

Nella tabella di seguito si riportano le singole voci di costo che, nell'arco temporale del Piano si sviluppano in funzione dell'efficiamento atteso dei processi (contenimento del costo del lavoro, investimenti tecnologici, razionalizzazione reticolo manutentivo, etc.) e del tasso di inflazione stimato nel PEF.

Costi di processo (Mln €)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Condotta, scorta e gestione equipaggi	-20,9	-21,8	-22,3	-22,7	-23,2	-23,7	-24,1	-24,5	-25,0	-25,4	-25,9	-26,4	-26,9	-27,5	-28,0
Accesso Infrastruttura	-13,4	-14,1	-14,8	-15,1	-15,3	-15,6	-16,4	-16,7	-16,9	-17,2	-17,5	-17,8	-18,1	-18,4	-18,7
Gestione Circolazione	-4,5	-2,7	-2,0	-2,0	-2,1	-2,1	-1,5	-1,5	-1,5	-1,6	-1,6	-1,7	-1,7	-1,8	-1,8
Manovra	-2,4	-2,4	-2,9	-2,8	-2,8	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,6	-2,6	-2,7	-2,7
Manutenzione, pulizia e ingegneria	-14,8	-15,4	-15,9	-16,0	-16,1	-16,3	-16,5	-16,8	-17,1	-17,4	-17,7	-18,0	-18,3	-18,6	-18,9
Marketing e Vendita	-3,1	-4,2	-4,2	-4,2	-4,3	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,3	-4,1	-4,1	-4,0	-4,0
Altri processi	-12,6	-12,5	-12,7	-12,9	-13,1	-12,5	-12,3	-11,6	-11,3	-11,4	-11,2	-11,0	-11,1	-11,3	-11,5

I costi, come descritto nel punto 3.3, tengono conto della dinamica inflattiva stimata, secondo la dinamica sotto riportata.

Anno	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
<b>Inflazione</b>	0,9%	1,2%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%

I costi in esame tengono conto delle differenti quote di costo afferenti ad attività che la Direzione Regionale Calabria riceve o espleta “in service” per altre direzioni regionali di Trenitalia (ad esempio attività di condotta e scorta treno, noleggio di materiale rotabile).

Si riporta sotto una spiegazione puntuale dei costi di processo, argomentando in premessa che l'evoluzione del costo del lavoro segue le dinamiche previste dal rinnovo del CCNL in termini di costo unitario pari al 2% medio annuo, compresa la componente inflattiva tenuta a riferimento nel rinnovo del CCNL ed i recuperi di produttività.

CONDOTTA, SCORTA E GESTIONE EQUIPAGGI – costo per il personale di condotta e scorta (diretto ed indiretto) e relativi costi (formazione, pernottamenti, divise, visite mediche buoni pasto, spostamenti per la

copertura del turno). Per personale indiretto si intendono le risorse impiegate per l'assegnazione dei turni e quelle per la gestione amministrativa del personale.

ACCESSO INFRASTRUTTURA – costo sostenuto per il pedaggio dell'infrastruttura (treni commerciali ed invii legati ai turni dei servizi per il contratto di servizio), incluse le prestazioni accessorie e complementari ed il costo sostenuto per l'energia elettrica e per l'aggio dell'1% che Trenitalia deve riconoscere all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie. Nel PEF l'andamento di tale costo dipende dalla produzione e sono distintamente esplicitati i costi relativi a energia, soste e parking. In particolare, tutti i costi di accesso all'infrastruttura, ivi compresi quelli per sosta e parking, sono ricompresi nel PEF sulla base delle attuali tariffe pubblicate dal gestore infrastruttura. Eventuali variazioni di costo in aumento/diminuzione verso il gestore infrastruttura non previste nel PEF saranno integralmente riconosciute a Trenitalia/ARTCal (c.d. costo passante).

GESTIONE CIRCOLAZIONE – costo sostenuto per:

- Personale della Sala Operativa (operatori della circolazione, della gestione dei turni del materiale rotabile, della gestione dei rientri per pulizie, della formazione dei treni e dell'informazioni alla clientela);
- Autoservizi sostitutivi programmati in orario ed occasionali.

MANOVRA – costo sostenuto per il personale di manovra diretto ed indiretto, oltre che i relativi costi legati al personale stesso (formazione, divise, visite mediche, buoni pasto, trasferimenti per la copertura del turno), in progressiva esternalizzazione a Società del Gruppo FS.

MANUTENZIONE, PULIZIA E INGEGNERIA - costo sostenuto per il personale di manutenzione (diretto ed indiretto), manutenzione corrente programmata e correttiva, attività di verifica del materiale rotabile, costi per i ricambi, costi di manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti, costi per servizio di manutenzione dei treni esternalizzato, costi per l'ingegneria ed altri costi di processo, locazioni.

Per quanto riguarda la voce "Pulizie" si intende il costo sostenuto per il processo di pulizia appaltato e per il personale impegnato nella gestione e nel controllo del processo stesso. Nel PEF l'andamento di tale costo dipende dalla produzione e dagli interventi straordinari per aumentare la qualità del servizio (es. rimozione dei graffi, pulitori viaggianti su alcune relazioni).

È stato attentamente valutato l'impatto di tale onere sul nuovo materiale rotabile, ma da un punto di vista meramente industriale, si ritiene che l'investimento per il rinnovo dei treni non possa generare economie rispetto a tale voce di costo, mentre le stesse possono aversi rispetto alla spesa per manutenzione, come descritto di seguito.

MARKETING E VENDITA - costo sostenuto per il personale delle biglietterie, per le provvigioni ed aggi, per i sistemi informativi ed amministrativi, per i canoni di locazione ed altri costi di processo.

ALTRI PROCESSI - costo sostenuto per il personale delle strutture di staff della Direzione Regionale Calabria ed include anche la quota dello staff delle strutture di sede centrale, i servizi amministrativi ed informatici.

I costi di staff della Direzione Regionale Calabria includono il costo del personale e i costi collegati alla gestione dello stesso.

I costi di staff indiviso comprendono i costi delle strutture di staff della Divisione Passeggeri Regionale (principalmente costo del personale; voce “Costi interdivisionali vs Corporate”) e i costi delle Direzioni non commerciali di Trenitalia.

Come detto al punto 3.3 tali costi di staff indiviso vengono imputati al PEF del contratto con una metodologia di allocazione indiretta, attraverso *driver* (determinati sulla base del consuntivo 2018) di cui alla tabella 1 del presente Piano.

Trenitalia si impegna a porre in essere per il periodo 2018-2032 azioni di efficientamento dei propri costi che consentano il mantenimento di un tasso di incremento dei costi operativi al di sotto del tasso di inflazione stimato nel Piano pari all'1,64%.

## 4. DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI DI EFFICACIA ED EFFICIENZA

### 4.1. IL RECUPERO DI EFFICIENZA DEL COSTO OPERATIVO PER TRENO\*KM

Il “valore di periodo” dell'indicatore di Recupero di efficienza del costo operativo individua la distanza percentuale del costo operativo totale attribuibile al Contratto di Servizio dalla relativa frontiera del costo operativo totale efficiente, stimata con la metodologia illustrata nell'Annesso 1 della Delibera ART 120/2018, in base ai valori storici registrati nel periodo 2012 – 2016.

Il “valore di periodo” dell'indicatore di Recupero di efficienza del costo operativo comunicato da ART è 7,52%, pari ad un tasso di efficientamento annuale, costante nei cinque anni 2018-2022, dell'1,55%. Tale valore rappresenta il riferimento per la fissazione dell'obiettivo di efficienza relativo al primo periodo regolatorio 2018-2022 del Piano Economico-Finanziario.

Le Parti hanno condiviso nel PEF per il primo periodo regolatorio 2018 – 2022, rispetto al consuntivo 2017, un obiettivo di Recupero di efficienza del costo operativo dei processi (quindi esclusi gli ammortamenti e la remunerazione del capitale investito) per il periodo pari a 9,83%, corrispondente ad un tasso di efficientamento annuale medio del 2,05% (cagr), superiori a quelli indicati da ART. Tali tassi di efficientamento sono stati calcolati sui valori del PEF al netto dell'inflazione programmata.

L'anno preso a riferimento per la determinazione di tali obiettivi è il 2017, quale anno precedente al primo anno di contratto, i cui valori sono riportati nel CER 2017 certificato.

Nel procedere alla redazione del PRO e del PEF è stato tenuto conto che l'andamento dei costi operativi dell'anno 2017 ha risentito dell'incremento del costo del lavoro per il rinnovo del CCNL (16.12.2016) nonché degli effetti di una serie di prolungate interruzioni della circolazione ferroviaria, non dipendenti dalla responsabilità di Trenitalia, sulle linee Sibari - Catanzaro Lido e Paola – Cosenza, che hanno determinato un significativo incremento dei costi operativi, per assicurare comunque i collegamenti per gli utenti con il ricorso massiccio a servizi sostitutivi su gomma (autobus e taxi), anche in considerazione della rilevanza delle tratte interessate in termini di numerosità di viaggiatori e della necessità, date le lunghe distanze e per la necessità di ricorrere, in alcuni casi, ad un doppio livello di servizi sostitutivi, uno capillare e uno rapido con poche fermate. L'incremento dei costi, a fronte di una riduzione della produzione su ferro, attestatasi a 5,82 mln di treni\*km rispetto ad una programmazione ordinaria di 6,3 mln di treni\*km, ha determinato un incremento del costo operativo per treno\*km di 9,89 €/tr\*km, ben più alto della media dell'intervallo 2012-2016 su cui ART ha determinato gli obiettivi per il primo periodo regolatorio.

Le interruzioni della disponibilità dell'infrastruttura ferroviaria sono proseguite anche nel 2018, con effetti sui costi operativi e a Treno\*km paragonabili.

Nel 2019 la produzione ferroviaria è tornata ad assestarsi sui livelli programmati, con interruzioni della disponibilità dell'infrastruttura ferroviaria decisamente più contenute, coerente con la struttura produttiva di Trenitalia in Calabria.

Volendo calcolare l'andamento dei valori su un quinquennio non interessato da rilevanti modifiche della produzione, prendendo a riferimento i valori stimati del 2019 rispetto al quinquennio successivo 2020-2024, si riscontra un efficientamento di periodo pari al 7,72% e medio annuale dell'1,59%, comunque superiori ai parametri ART. Analogamente, prendendo a riferimento il consuntivo 2018, ancorché primo anno contrattuale, l'efficientamento per il periodo quinquennale 2019 – 2023 risulterebbe pari al 8,82% e medio annuale dell'1,83% (costo operativo/treno\*km: 2018 pari a 9,57€, 2023 pari a 8,73€), sempre quindi al di sopra dei parametri individuati da ART. Anche nell'ipotesi di limitare la valutazione al periodo 2019 – 2022 con base dati consuntivo 2018 si registrerebbe un valore medio annuale pari a 1,76% (costo operativo/treno\*km: 2018 pari a 9,57€, 2022 pari a 8,92€) sempre superiore a quello medio annuale indicato da ART.

I tassi di efficientamento sono stati calcolati sui valori del PEF al netto dell'inflazione programmata, che traccia un efficientamento lungo tutto il periodo contrattuale, molto accentuato nel primo periodo regolatorio, in cui il recupero è superiore ai parametri forniti dall'ART, grazie al ridisegno dei processi industriali; il costo operativo per treno.km, anche per effetto del rinnovo della flotta, registra una costante riduzione, raggiungendo nell'ultimo anno contrattuale, il 2032, il valore di 8,06 €/tr.km. con un tasso di efficientamento totale nei quindici anni del 18,19%.

I risultati previsti nell'arco temporale del PRO si basano su una serie di azioni, meglio illustrate in seguito, che consentono l'ottenimento di economie di scala e l'efficientamento dei processi (contenimento del costo del lavoro ipotizzato con i nuovi CCNL, investimenti tecnologici, razionalizzazione reticolo manutentivo, ecc.).

Di seguito le motivazioni dell'andamento delle principali voci di costo espresse nel PRO e nel PEF che tiene conto di una produzione programmata costante pari a circa 6.3 mln treni\*km nel biennio 2018-2019 e di un incremento di circa 100.000 treni\*km/anno dal 2020 e costante nei successivi:

- **manutenzione e pulizie:** partendo dal presupposto che il processo ha già un buon livello di efficienza, l'immissione di nuovo materiale rotabile muterà sostanzialmente la flotta in esercizio, passando da materiale di tipo automotrice mono cassa o convogli ordinari formati da locomotive e carrozze ad elettrotreni di nuova generazione con tre/quattro casse e con un numero di posti a disposizione nettamente superiore. Ciò comporterà un importante cambiamento delle attività manutentive, che si realizzerà gradualmente con la consegna del nuovo materiale rotabile e che consentirà, a fronte della maggiore affidabilità dei nuovi treni, una corrispondente riduzione dei costi di manutenzione per posto\*km nell'arco di Piano. L'immissione in esercizio dei nuovi treni si concentra nel quinquennio 2020 – 2024 ed andrà a regime dal 2024, a fronte dell'impegno finanziario di Trenitalia che trova la sua sostenibilità nell'intera durata del contratto (2018-2032);
- **manovra:** l'immissione di nuovi treni, a composizione bloccata, che andranno a sostituire treni a composizione ordinaria (locomotive e carrozze) consentirà di azzerare le manovre di composizione e scomposizione dei treni e quindi di ridurre le attività complessive di manovra negli impianti di manutenzione.
- **gestione e circolazione:** il valore risente del calo di produzione dei servizi effettuati con bus sostitutivi programmati, in orario fino a giugno 2019, e della previsione di minori interruzioni della circolazione ferroviaria rispetto a quelle degli anni 2018 e 2019 (nel biennio 2018-2019 si è avuta un'interruzione complessiva straordinaria di circa sette mesi della circolazione tra Paola e Cosenza che ha determinato un importante programma di bus sostitutivi sulla tratta);
- **marketing e vendita:** il *trend* dei costi risente della riorganizzazione interna riguardo al nuovo processo di *Customer Care* Regionale e della dinamica positiva dei ricavi da traffico in relazione al maggior numero di titoli venduti, che risente inoltre della riduzione dei costi determinata dagli effetti di rete che, per il primo

periodo regolatorio, sono stimati a PEF, anche in questo caso sul dato di preconsuntivo 2018, nei valori sotto riportati in tabella:

	2018	2019	2020	2021	2022
Effetto rete – riduzione costi per marketing e vendita	+256.000	+256.000	+256.000	+256.000	+256.000

- **altri processi:** è previsto un decremento dei costi del personale di staff, a fronte della programmazione di un efficientamento sostanziale di tali processi, come peraltro richiesto dall'ARTCal e recepito da Trenitalia.

#### 4.2. GLI OBIETTIVI DI EFFICIENZA ED EFFICACIA

Sono riportati di seguito gli indicatori (KPI) di cui all'annesso 2 della Delibera ART 120/2018.

INDICATORE DI EFFICIENZA OPERATIVA		
Nome	Formulazione	Note
Costo operativo per treno-km	costi operativi/treni-km	Il costo operativo è costituito dal costo del personale, costo di manutenzione, costo di trazione, costi di acquisizione di servizi da terzi, altri costi operativi, sono esclusi i costi di accesso all'infrastruttura, sanzioni e premi contrattuali e i costi di locazione del materiale rotabile.

EFFICIENZA – COSTI		
Nome	Formulazione	Note
Costo operativo per posto-km	costi operativi/posti-km a sedere	Il costo operativo è costituito dal costo del personale, costo di manutenzione, costo di trazione, costi di acquisizione di servizi da terzi, altri costi operativi, sono esclusi i costi di accesso all'infrastruttura, sanzioni e premi contrattuali e i costi di locazione del materiale rotabile.
Costo operativo per passeggero-km	costi operativi/pax-km	
Costi Manutenzione per ore di servizio dei treni	costi di manutenzione/ore servizio treni	Il costo di manutenzione include quello del personale addetto alla manutenzione.
Costi Manutenzione per treno-km	costi di manutenzione/treni-km	
Costi Manutenzione per costi operativi	costo di manutenzione/costi operativi	

EFFICIENZA – RICAVI		
Nome	Formulazione	Note
Ricavi da Traffico per treno km	ricavi da traffico/treni-km	I ricavi da indicare sono pari agli importi a consuntivo nell'anno espressi in euro degli introiti derivanti dalla vendita dei titoli di viaggio al netto dell'IVA.
Ricavi da Traffico per posto-km	ricavi da traffico/posti-km a sedere	
Ricavi da Traffico per passeggero-km	ricavi da traffico/pax-km	
Ricavi totali per treno-km	ricavi totali/treni-km	I ricavi totali sono dati dalla somma dei corrispettivi da contratto di servizio, dei ricavi da traffico e da altri ricavi.
Ricavi totali per posto-km	ricavi totali/posti-km a sedere	
Ricavi totali per passeggero-km	ricavi totali/pax-km	
Coverage Ratio	ricavi da traffico/costi operativi	

PRODUTTIVITA'		
Nome	Formulazione	Note
Costo del lavoro totali per numero addetti totali	costi del lavoro totale/n. addetti totali	Il costo del lavoro totale è dato dalla somma del costo del lavoro del personale operativo, di manutenzione e addetto ad altre mansioni.
Treni-km per numero addetti operativi	treni-km/n. addetti operativi	
Treni-km per numero addetti totali	treni-km/n. addetti totali	Gli addetti totali sono dati dalla somma degli addetti operativi, di manutenzione e addetti ad altre mansioni. Gli addetti sono misurati in FTE units.

Ai fini del calcolo degli indicatori di produttività, i valori totali (costi del lavoro e numero addetti) non includono quelli relativi alla manutenzione, come indicato nella comunicazione ART all'ARTCal del 28 dicembre 2018.

EFFICACIA		
Nome	Formulazione	Note
Puntualità (solo causa IF)	n. treni in orario/n. treni circolati	Numero dei treni con ritardo inferiore ai 5 minuti (solo causa IF) in rapporto al numero dei treni effettivamente circolati
Scostamenti da orario (solo causa IF)	tempo di ritardo/tempo di percorrenza	Il tempo è espresso in minuti
Regolarità Treni (solo causa IF)	n. treni circolati/n. treni programmati	Numero di treni effettivamente circolati nell'anno di riferimento in rapporto al numero di treni programmati.

Per ciascuno dei sopra indicati KPI, l'ART ha comunicato i valori in termini di valori massimi, medi e minimi, che rappresentano statistiche descrittive delle prestazioni registrate nel periodo 2012-2016, da utilizzare come termini di confronto per la fissazione degli obiettivi di efficacia ed efficienza da applicare al PEF.

Si riportano di seguito i livelli obiettivo degli indicatori di efficienza ed efficacia di cui all'Annesso 2 della Misura 2 della delibera ART 120/2018.

Al fine di fornire una chiave di lettura della presente relazione, si procederà *in primis* a riportare i valori degli indicatori forniti da ART in relazione al periodo 2012-2016 e, successivamente, i nuovi target, tenuto conto anche dei costi operativi di produzione dell'anno 2017.

#### 4.3. INDICATORE DI EFFICIENZA OPERATIVA

Sulla base dei valori statistici osservati nel periodo 2012-2016, l'Autorità di Regolazione dei Trasporti ha fornito come termini di confronto i seguenti indicatori di efficienza operativa:

<b>Efficienza operativa ART</b>	<b>media ART</b>	<b>min ART</b>	<b>max ART</b>
Costo operativo per treno-km	9,210	9,113	9,252

Le Parti, in coerenza con i suddetti valori, hanno concordato i seguenti *target* per ciascun anno del primo periodo regolatorio, arrivando a definire un obiettivo di efficienza operativa al 2022 che si colloca al di sotto del valore minimo indicato da ART, nella logica di progressivo efficientamento prevista dal presente PRO.

<b>Efficienza operativa PEF 18-32</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>Media PEF</b>
Costo operativo per treno-km	9,888	9,573	9,257	9,007	8,943	8,916	9,134

Si specifica che negli anni 2017 e 2018 il costo operativo per treno\*km ha subito un incremento come già dettagliato nel paragrafo 4.1.

#### 4.4. INDICATORI DI EFFICIENZA - COSTI

Sulla base dei valori statistici osservati nel periodo 2012-2016, l'ART ha fornito come termini di confronto i seguenti indicatori di efficienza-costi:

<b>Efficienza – Costi ART</b>	<b>media ART</b>	<b>min ART</b>	<b>max ART</b>
Costi Manutenzione per treno*km	2,249	1,990	2,412
Costi Manutenzione per costi operativi	24,4%	21,5%	26,1%
Costo operativo per posto*km	0,057	0,047	0,079
Costo operativo per passeggero*km	0,209	0,195	0,225



Costi Manutenzione per ore di servizio dei treni	140,518	120,388	153,759
--	---------	---------	---------

Le Parti hanno concordato valori obiettivo per il periodo regolatorio 2018-2022 che si collocano all'interno dell'intervallo min/max individuato dall'Autorità, secondo la dinamica di progressivo efficientamento prevista dal Piano Economico-Finanziario (rispetto all'anno base 2017).

Di seguito i target per ciascun anno del periodo regolatorio e le sottese motivazioni.

<b>Costi</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>Media PEF</b>
Costi Manutenzione per treno-km	2,445	2,432	2,420	2,396	2,369	2,343	2,391
Costi Manutenzione per costi operativi	24,7%	25,4%	26,1%	26,6%	26,5%	26,3%	26,2%
Costo operativo per posto-km	0,073	0,070	0,069	0,069	0,070	0,068	0,069
Costo operativo per passeggero-km	0,210	0,229	0,226	0,219	0,215	0,211	0,220
Costi Manutenzione per ore di servizio dei treni	154,202	153,739	155,536	153,972	152,289	150,610	153,212

Il trend di efficientamento degli indicatori di costo di manutenzione e di costo operativo, rapportati ai treni.km, ai posti.km ed ai passeggeri.km, è influenzato da numerosi fattori, tra i quali ha particolare evidenza la caratteristica dei nuovi treni che offrono un maggior numero di carrozze e conseguentemente di posti offerti: si passa per la maggior parte dei servizi da treni monocassa a convogli con quattro casse. Incidono inoltre gli adeguamenti infrastrutturali e tecnologici sugli impianti di manutenzione di Reggio Calabria e Catanzaro, che una volta completati consentiranno l'ottimizzazione dei processi di manutenzione.

Il completamento degli interventi, progressivo e fino al 2024 come da programma investimenti, consentirà di raggiungere il pieno risultato di efficientamento nei due periodi regolatori successivi. Il PEF evidenzia infatti come il costo operativo per passeggero-km, la cui media nel primo periodo regolatorio si mantiene comunque all'interno dell'intervallo min-max del periodo 2012-2016, raggiunga nel 2032 il valore di 0,178, inferiore di circa il 9% rispetto al valore minimo del periodo 2012-2016.

#### 4.5. INDICATORI DI EFFICIENZA - RICAVI

Sulla base dei valori statistici osservati nel periodo 2012-2016, l'ART ha fornito come termini di confronto i seguenti indicatori di efficienza-ricavi:

<b>Efficienza - Ricavi ART</b>	<b>media ART</b>	<b>min ART</b>	<b>max ART</b>
Ricavi da Traffico per treno*km	1,460	1,294	1,607
Ricavi da Traffico per posto*km	0,009	0,007	0,014
Ricavi da Traffico per passeggero*km	0,033	0,031	0,036
Ricavi totali per treno*km	13,691	12,814	14,461
Ricavi totali per posto*km	0,084	0,070	0,113
Ricavi totali per passeggero*km	0,311	0,279	0,351
Coverage Ratio	16%	14%	17%

In coerenza con tali valori, le Parti hanno concordato gli obiettivi per il periodo di riferimento 2018-2022. Di seguito i *target* per ciascun anno del primo periodo regolatorio e le relative spiegazioni.

<b>Ricavi</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Ricavi da Traffico per treno*km	1,682	1,533	1,581	1,712	1,766	1,926
Ricavi da Traffico per posto*km	0,012	0,011	0,012	0,013	0,014	0,015
Ricavi da Traffico per passeggero*km	0,036	0,037	0,039	0,042	0,043	0,046
Ricavi totali per treno*km	13,894	14,143	13,789	13,658	13,791	14,358
Ricavi totali per posto*km	0,102	0,104	0,102	0,104	0,109	0,110
Ricavi totali per passeggero*km	0,295	0,338	0,337	0,332	0,332	0,340
Coverage Ratio	17%	16%	17%	19%	20%	22%

Per gli indicatori sui “Ricavi”, sono stati individuati obiettivi al di sopra della media dei valori di confronto, con una leggera flessione negli anni 2018 e 2019 in ragione delle citate interruzioni parziali della circolazione lungo le tratte più frequentate della Regione, la linea Paola-Cosenza in particolare, per sette mesi complessivi negli anni 2018 e 2019 a causa di interventi di manutenzione straordinari non programmati, da parte del Gestore Infrastruttura. Gli indicatori evidenziano, quindi, un *trend* di crescita negli anni successivi, in ragione del miglioramento della qualità del servizio, dell’entrata in esercizio dei nuovi treni e delle politiche di trasporto della Regione.

Si evidenzia, quindi, che il *trend* positivo di incremento dei ricavi da traffico riportato nel PEF per l’intero periodo contrattuale è determinato sostanzialmente da tre componenti:

- andamento delle tariffe;

- incremento dei viaggiatori;
- contrasto all'evasione/elusione.

Con riferimento all'andamento delle tariffe nell'arco dell'intero Contratto è previsto un incremento annuo (al 1° agosto di ogni anno con prevedibilità degli abbonamenti al 25 luglio) delle tariffe:

- del 2,4% complessivo per gli anni 2018 e 2019 a far data dal 1° agosto 2019, già realizzato;
- del 4,9% negli anni 2020, 2022 e 2024, che si somma al tasso di inflazione programmata dell'1,64%;
- dell'1,64% pari al tasso di inflazione programmata in tutti gli altri anni a partire dal 2021.

Come detto, Trenitalia, su espressa indicazione della Regione, laddove indicato il tasso di inflazione programmata nel PEF, stimato pari all'1,64%, applicherà il tasso risultante dall'applicazione del meccanismo del price cap all'indice nazionale dei prezzi al consumo per l'intera collettività al lordo dei tabacchi (indice NIC al 31 dicembre nell'anno precedente).

Per gli anni 2020, 2022 e 2024 l'incremento medio delle tariffe, oltre il tasso di inflazione come sopra definito, è stato determinato dalla Regione, anche prevedendo una modifica complessiva del sistema tariffario, sia in termini di integrazione tariffaria che di diversa progressione percentuale di incremento della tariffa per singoli scaglioni chilometrici e per tipologia di titolo di viaggio (biglietto, abbonamento).

Se la ARTCal deciderà di non disporre i suddetti incrementi tariffari provvederà a compensare il valore dell'aumento atteso. Con riferimento all'incremento dei viaggiatori trasportati, il *trend* di crescita previsionale alla base del PEF è pari all'1% medio annuo, realizzabile anche attraverso l'incremento della clientela per viaggi *leisure* e turistici, nonché per viaggi sistematici.

Per quanto riguarda il traffico *leisure* e turistico, ci si attende un progressivo incremento annuo, a fronte di specifiche iniziative di modifica ai servizi e di marketing (ad esempio con il servizio estivo Tropea Line) e dell'impegno della Regione alla promozione del territorio ad alta vocazione turistica, soprattutto in estate.

Risultano altresì importanti gli accordi di integrazione modale con operatori di TPL, come ad esempio quello in corso con Lamezia Multiservizi nel *link* con l'aeroporto internazionale di Lamezia Terme, terminale di arrivo di oltre 2,5 milioni di passeggeri nel 2018.

L'obiettivo è quindi quello di spostare una quota sempre crescente di persone dal mezzo privato al trasporto pubblico, con benefici anche sulla sicurezza stradale e qualità dell'aria: si punta, quindi, ad offrire un servizio sempre più integrato con orari cadenzati e coordinati. Il *comfort* della nuova flotta sarà in grado di offrire soluzioni anche integrate ferro-bici e maggiore accessibilità per le persone a mobilità ridotta (PRM).

Occorre inoltre evidenziare l'oggettiva presenza di numerose località balneari in località facilmente raggiungibili con il treno, che potranno attrarre sempre maggiore clientela, anche grazie al potenziamento ipotizzato dell'offerta ferroviaria a partire dal 2020, concentrata sulla direttrice Cosenza – Paola, di adduzione alla linea sulla quale è situata la “Riviera dei Cedri” e sulla linea Melito PS – Rosarno, a vantaggio sia del borgo di Scilla che della linea “Tropea”.

Per la quota parte dei viaggiatori sistematici, la Regione intende consolidare l'attrattività del trasporto pubblico nel suo insieme, grazie ad un aumento di produzione, ad un ulteriore impegno, come detto, alla programmazione di orari cadenzati e coordinati, tra servizio ferro e gomma, favorendo l'integrazione tra le diverse modalità di trasporto, l'eliminazione di parallelismi tra bus e treno, nonché l'introduzione di forme di integrazione tariffaria anche digitale.

La Regione intende promuovere il lancio della *Card Unica Calabria* che, grazie all'uso della tecnologia più avanzata e dello standard di riferimento europeo più diffuso, darà ai cittadini una carta interoperabile in grado di contenere sia biglietti ed abbonamenti Trenitalia sia quelli integrati con i principali gestori di servizi Tpl in Calabria.

Inoltre Trenitalia prevede di potenziare l'attività di vendita e di assistenza attraverso azioni di marketing, anche territoriale, e accordi commerciali con enti, istituzioni, aziende ed altre imprese di trasporto in un'ottica di valorizzazione sinergica del trasporto pubblico.

Pertanto l'incremento dei viaggiatori atteso risente sia delle politiche di pianificazione dei trasporti e di rilancio turistico tipicamente nelle competenze regionali che dei livelli di qualità e servizio erogati da Trenitalia, come opportunamente rappresentato nella Matrice dei Rischi.

Con riferimento all'azione di Trenitalia per il contrasto dell'evasione e dell'elusione, le attività antievasione ed i filtri a terra nelle stazioni, nonché l'eventuale posizionamento di gate all'ingresso come in corso di sperimentazione a Gioia Tauro, contribuiranno a ridurre l'indice di evasione nella Regione Calabria. Partendo già da una base solida, nel PEF è stata inserita una previsione di recupero annuo dello 0,5%. Pertanto in tale ambito l'impegno di Trenitalia deve essere più che altro teso a vigilare, in continuità con i risultati già raggiunti, e ad intensificare il raccordo con le altre imprese di trasporto pubblico, in particolare laddove vi sono titoli integrati e nodi di interscambio ad alta frequentazione.

#### **4.6. INDICATORI DI PRODUTTIVITA'**

Sulla base dei valori statistici osservati nel periodo 2012-2016, l'ART ha fornito come termini di confronto i seguenti indicatori di produttività:

<b>Produttività ART</b>	<b>media ART</b>	<b>min ART</b>	<b>max ART</b>
Costo del lavoro totale per numero addetti totali	65.864,10	60.656,95	70.613,33
Treni*km per numero addetti operativi	17.315,53	15.176,94	18.983,55
Treni*km per numero addetti totali	13.992,38	12.642,59	14.984,60

Le Parti hanno concordato per il primo periodo regolatorio i seguenti obiettivi degli indicatori, di cui è riportato di seguito l'andamento nel periodo di riferimento, secondo la dinamica di efficientamento prevista dal PEF 2018-2022 (rispetto all'anno base 2017), nonché le motivazioni sottese.

<b>Produttività</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>Media PEF</b>
Costo del lavoro totali per numero addetti totali*	71.051,52	70.886,57	70.441,06	70.813,82	71.003,46	71.236,94	70.873,21
Treni*km per numero addetti operativi	17.561,99	17.698,33	18.389,99	19.003,99	19.181,22	19.260,00	18.700,87
Treni*km per numero addetti totali*	14.036,48	14.311,80	14.359,40	15.053,49	15.206,18	15.318,89	14.846,28

I valori del costo del lavoro per numero addetti totali e quello dei treni\*km per numero di addetti totali non includono quelli relativi alla manutenzione, come indicato nella comunicazione ART ad ARTCal del 28 dicembre 2018.

Il progressivo processo di efficientamento, legato al ricambio generazionale, consentirà di raggiungere il pieno risultato nei due periodi regolatori successivi. Il PEF evidenzia infatti come il valore dei treni\*km per numero addetti operativi e per numero addetti totali, la cui media nel primo periodo regolatorio si mantiene comunque all'interno dell'intervallo min-max del periodo 2012-2016, raggiunga nel 2032 rispettivamente il valore di 19.955,68 e 17.171,53, superiori al valore massimo indicato da ART.

#### 4.7. INDICATORI DI EFFICACIA

Sulla base dei valori statistici osservati nel periodo 2012-2016, l'ART ha fornito come termini di confronto i seguenti indicatori di efficacia:

<b>Efficacia</b>	<b>media ART</b>	<b>min ART</b>	<b>max ART</b>
Puntualità IF	96%	95%	97%
Scostamenti da orario	6%	4%	7%
Regolarità Treni	99%	98%	99%

Le Parti hanno concordato per il primo periodo regolatorio i seguenti valori obiettivo degli indicatori di efficacia, che rientrano nell'ambito dell'intervallo min/max indicato dall'Autorità sulla base dei valori statistici osservati nel periodo 2012-2016.

Di seguito l'andamento dei suddetti indicatori nel periodo di riferimento 2018-2022 (rispetto all'anno base 2017), nonché le motivazioni sottese.

<b>Efficacia</b>	<b>2017 Cons.</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Puntualità IF	96,4%	97,8%	97,8%	97,9%	97,9%	97,9%
Scostamenti da orario	4,4%	3%	3%	2,8%	2,8%	2,8%
Regolarità Treni	99,0%	99,0%	99,0%	99,1%	99,1%	99,1%

Le *performance* in termini di efficacia degli indicatori individuati nella delibera ART 120/2018 misurano le *performance* unicamente riconducibili all'impresa ferroviaria. In particolare, i valori degli indicatori di puntualità e regolarità registrati hanno raggiunto livelli tra i più elevati a livello nazionale, motivo per cui i valori obiettivo per il periodo regolatorio sono, per ogni anno, pari o superiori al valore massimo del periodo 2012-2016.

L'introduzione dei nuovi treni consentirà di mantenere e consolidare, anche negli anni successivi il livello di efficacia raggiunto.

Inoltre, come previsto dalla Delibera ART n. 16/2018, l'allegato al contratto "Condizioni Minime di Qualità" prevede indicatori diversi di qualità relativi anche alla puntualità e regolarità nelle principali stazioni intermedie e per fascia oraria.

## 5. RIPARTIZIONE DEL RISCHIO

Nel Contratto di Servizio, coerentemente con quanto disposto dall'ART con la Delibera 49/2015, si prevede la definizione delle modalità di ripartizione del rischio, tra ARTCal e l'Impresa Ferroviaria.

Il monitoraggio di quanto previsto a PRO si effettua annualmente confrontando i valori di PEF normalizzati al tasso di inflazione reale con quelli di CER rettificato delle partite straordinarie attive e/o passive non di competenza dell'anno di riferimento nonché le stime dell'importo delle penali al netto delle eventuali mitigazioni delle stesse e delle premialità e sanzioni ai sensi del Regolamento CE 1371/2007 e seguenti e della L.r. 35/2015 con riferimento all'Osservatorio della Mobilità, al fine di valutare l'eventuale inefficienza.

Gli eventuali scostamenti tra il risultato netto previsionale e il risultato netto consuntivato, al netto degli effetti dell'attribuzione dei rischi di cui alla Matrice dei rischi allegata al Contratto e tenuto conto dell'eventuale inefficienza, saranno accantonati a debito o a credito di una delle Parti verso l'altra e regolati nelle revisioni periodiche per PRO o nell'eventualità di una revisione del PEF, come contrattualmente previsto.

La Matrice dei rischi prevede tra l'altro che:

- i costi dei singoli processi, come effettivamente sostenuti e indicati nel CER, siano riconosciuti da ARTCal nella sola misura prevista dal PEF (fatti salvi i maggiori costi determinati da servizi/interventi richiesti formalmente da ARTCal);
- i costi unitari del personale dei singoli processi effettivamente sostenuti e indicati nel CER siano riconosciuti da ARTCal soltanto nella misura prevista dal PEF (fatti salvi i maggiori costi determinati da servizi/interventi richiesti formalmente da ARTCal).

Con riferimento ai Ricavi da mercato, si illustra di seguito la procedura di applicazione della Matrice dei rischi, che prevede, in caso di scostamento negativo tra quanto previsto a PEF e consuntivato CER, l'attribuzione della responsabilità secondo il seguente ordine:

1. qualora la Regione deliberi di non effettuare l'adeguamento annuale delle tariffe al tasso di inflazione reale NIC con tabacchi al 31 dicembre dell'anno precedente (previsto della norma regionale) e del meccanismo del *price cap* definito contrattualmente, i relativi importi saranno considerati a carico di ArtCal. In caso di manovra tariffaria parziale, l'eventuale effetto della riduzione dei ricavi sarà attribuito a Trenitalia per la quota parte proporzionalmente riferibile al mancato adeguamento tariffario in ragione dell'applicazione del *price cap*, mentre sarà attribuito a ArtCal per la restante quota. Gli obiettivi per la determinazione del *price cap* saranno definiti nel Contratto di Servizio con riferimento al piano degli investimenti e alla sua puntuale realizzazione, in considerazione del fatto che l'incremento dei ricavi da tariffa, unitamente all'efficientamento della macchina produttiva, genera il necessario *cash flow* per il rinnovo della flotta e gli altri investimenti per l'ammodernamento degli impianti, della tecnologia e l'informatica.;
2. la riduzione dei ricavi per strategie di marketing messe in atto da Trenitalia sarà considerata a carico di Trenitalia;
3. la riduzione dei ricavi da traffico conseguente al mancato recupero dell'evasione/elusione (stimato *ex ante* nello 0,5%) previsto nel Piano sarà a carico di Trenitalia;
4. la riduzione dei ricavi da traffico, così come gli eventuali maggiori costi, conseguenti all'effetto stimato di politiche tariffarie e di politiche dei trasporti della Regione, non saranno a carico di Trenitalia;
5. l'eventuale quota residuale dello scostamento attribuita ai viaggiatori\*Km è a carico di Trenitalia, ad eccezione di una percentuale annua dello 0,9% negli anni 2022 e 2023, annualità nei quali la Regione ha programmato di

attuare interventi di riorganizzazione dei servizi di trasporto pubblico locale, rafforzando il ruolo di asse portante della ferrovia.

In caso di maggiori ricavi, a perimetro costante e a valle dell'applicazione della Matrice del rischio anche ai costi, questi saranno riconosciuti a favore di ArtCal, secondo i meccanismi di accantonamento già descritti, così da evitare una possibile sovracompensazione ai sensi del Regolamento comunitario. È rilevante evidenziare come la ripartizione del rischio derivante dal mancato/minore incremento dei viaggiatori\*km risulti residuale rispetto agli altri criteri ed ultimo in ordine di applicazione.

Tale metodologia è concordata a priori tra le Parti e pesata per singole componenti come stimate nel PEF, poiché il sistema dei trasporti è complesso e risente di numerose componenti, non sempre chiaramente e puntualmente verificabili e quantificabili, consentendo una determinazione certa e foriera di posizioni contrastanti in sede di monitoraggio e gestione del Contratto.

## 6. DINAMICHE INFLATTIVE E DI INDICIZZAZIONE

Nel PEF è già previsto un meccanismo che mitiga gli effetti dell'indicizzazione prezzi e del rischio: il Piano Economico Finanziario è stato predisposto prevedendo un'opportuna indicizzazione del prezzo dei rotabili, anno per anno, che ragionevolmente coprirà l'effettivo costo dei treni.

L'affidamento dei servizi trova il suo fondamento primo negli investimenti in materiali rotabili, pertanto è definito l'importo massimo di investimento in capo a Trenitalia, sul quale è costruito il PEF e si fonda l'equilibrio del contratto stesso Reg. 1370/2007.

Pertanto, fermo restando il predetto importo per il quale l'IF si obbliga nei confronti della Regione, in caso di riduzione del costo effettivo del materiale rotabile rispetto a quello stimato nel PEF, il maggior importo degli investimenti per il quale Trenitalia si è impegnata ed è stato inserito a PEF, potrà essere destinato ad altri ulteriori investimenti da definire congiuntamente ovvero determinare un riequilibrio del PEF, secondo le diverse modalità previste dal Contratto di Servizio.

In caso di indicizzazione oltre il *trend* già stimato nel PEF, il maggior costo sarà compensato nell'ambito del confronto PEF/CER e, laddove fosse necessario attivare la procedura di riequilibrio del PEF, si procederà individuando le azioni secondo quanto contrattualmente previsto.



È importante sottolineare che nel caso di riduzione dell'inflazione, quindi di abbassamento dei prezzi del materiale rotabile, il delta potrebbe generare un incremento degli investimenti o un accantonamento a favore di ARTCal.

Si precisa che gli eventuali scostamenti del risultato netto tra PEF e CER, normalizzati come sopra descritto e calcolati tenendo conto della Matrice dei rischi, compresi tra lo  $\pm 0,5\%$  e lo  $\pm 5\%$  del valore dei ricavi operativi del PEF, determinano annualmente forme di accantonamento, che saranno poi conguagliate al termine del periodo contrattuale o di ogni periodo regolatorio o comunque in caso di riequilibrio del PEF. Oltre il  $\pm 5\%$  si procede al riequilibrio del PEF. Pertanto, gli scostamenti non determinano annualmente conguagli monetari, se non al termine del periodo contrattuale.

## 7. FATTORI DI CONTESTO CHE INFLUENZANO IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

### 7.1. CARATTERISTICHE DELLA DOMANDA E DELL'OFFERTA ALL'INTERNO DEL BACINO DI MOBILITÀ

In merito al traffico *leisure* le previsioni di crescita che si sono stimate nella redazione del Piano Economico e Finanziario potrebbero essere soggette a variazioni in relazione agli eventi congiunturali che caratterizzano il settore turistico (es. congiuntura economica) ed in particolare a fattori non controllabili quali una eventuale decrescita del turismo estero in arrivo, soprattutto nella zona della costa degli Dei, e di quello italiano, concentrato nella costa Ionica e dell'alto Tirreno.

Tra i fattori che potrebbero modificare le abitudini di viaggio e quindi l'utilizzo dei servizi ferroviari regionali sono da considerare le forme di trasporto emergenti come il *carpooling* ed il *carsharing* nonché le innovative modalità di lavoro e studio quali lo *smart-working* ed i Corsi di laurea in modalità E-learning.

Costituiscono un fattore di rischio anche i nuovi servizi low-cost interregionali su gomma che offrono spostamenti lungo tratte parallele a quelle ferroviarie interne ai confini regionali.

Sullo sfondo resta inoltre un generale ma moderato trend di decrescita della popolazione, unitamente ad una progressiva urbanizzazione della popolazione residente.

### 7.2. CARATTERISTICHE DELL'INFRASTRUTTURA

Il sistema ferroviario della Regione Calabria è costituito da:

LINEE FERROVIARIE IN ESERCIZIO	
<b>CLASSIFICAZIONE</b>	
Linee fondamentali	318 Km
Linee complementari	534 Km
<b>TIPOLOGIA</b>	

Linee a doppio binario	279 Km
Linee a semplice binario	573 Km
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
Linee elettrificate	488 Km
Linee a doppio binario	279 Km
Linee a semplice binario	573 Km
Linee non elettrificate (diesel)	363 Km

La Regione ha sottoscritto nel settembre 2018, con il Gestore dell'Infrastruttura, l'Accordo Quadro per la capacità, ratificato con DGR n. 32 del 22.01.2019.

Nel Piano Economico Finanziario, con riferimento all'attrattività dei servizi ferroviari, sono state considerate alcune migliorie all'infrastruttura ferroviaria; il Contratto di Programma stipulato tra Stato ed RFI prevede:

- elettrificazione della linea Catanzaro Lido – Sibari;
- elettrificazione della linea Catanzaro Lido – Lamezia Terme Centrale.

Questi interventi hanno un orizzonte di realizzazione di medio periodo. Un eventuale ritardo nel completamento delle attività, nonché un possibile degrado dei risultati attesi in termini di miglioramento della qualità dell'infrastruttura, potrebbe determinare un'attrattività inferiore a quella prevista e pertanto un impatto sensibile sul trend dei ricavi da traffico.

### **7.3. CARATTERISTICHE DEL MATERIALE ROTABILE ESISTENTE E LA QUOTA DI MATERIALE RINNOVATO**

Il Piano di investimenti per il rinnovo della flotta è uno degli elementi portanti su cui si fonda il miglioramento del servizio offerto e l'incremento dell'attrattività.

L'età media, pari a circa 29 anni nel 2018, nei cinque anni del primo periodo regolatorio passa a circa 22 anni.

Oltre alle nuove dotazioni, al miglioramento del *comfort* di viaggio va evidenziato che tali nuovi treni consentiranno di proporre il 100% dei treni accessibile alle persone con mobilità ridotta e il 100% dell'accessibilità con la bici a bordo.

La diversa maggiore variazione dei prezzi dei treni per effetto dell'indicizzazione potrebbe determinare anche una contrazione del numero dei treni, non consentendo quindi il raggiungimento del totale rinnovo della flotta. Ne consegue una minore attrattività dei servizi ed anche un incremento dei costi di manutenzione legati anche alla mancata prevista omogeneizzazione delle tipologie di treni.

#### **7.4. CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO**

Il servizio ferroviario regionale in Calabria presenta alcuni elementi di peculiarità legati alla contemporanea circolazione, sulle due principali direttrici, di servizi ferroviari di lunga percorrenza che possono influire sia sulla programmazione dei servizi che sulla loro regolarità.

L'impatto è differente e potenzialmente maggiore sulla linea Tirrenica: Sapri – Cosenza – Paola – Reggio Calabria, nella quale, oltre ai treni regionali, circolano ulteriori quattro tipologie di diversi servizi ferroviari (Frecciargento, FrecciaBianca, Intercity, servizi merci), in numero non trascurabile. Tuttavia, anche sulla linea ionica, da Melito di Porto Salvo a Sibari dove, oltre ai servizi regionali, è prevista, allo stato attuale, la circolazione di solo due coppie di servizi intercity, le caratteristiche della linea, a semplice binario, rendono comunque non trascurabile il potenziale effetto di interferenza sui servizi regionali.

Gli eventuali impatti sulla regolarità e sulla programmazione sono da valutare inoltre in relazione alle caratteristiche peculiari del territorio Calabrese e della relativa infrastruttura ferroviaria. Le esigenze di mobilità nella Regione portano infatti, in molti casi, a prevedere la connessione dei servizi regionali su più nodi, integrando sia le direttrici (tirrenica e ionica) che le due trasversali (Lamezia Terme – Catanzaro Lido e Paola – Cosenza/Sibari).

### **8. INVESTIMENTI IN MATERIALE ROTABILE E INFRASTRUTTURE**

Il Contratto di Servizio che si intende sottoscrivere con Trenitalia prevede importanti investimenti, non solo per il rinnovo del materiale rotabile; tali investimenti consentiranno di offrire un servizio di trasporto più confortevole ed affidabile, erogato con nuovi treni, con grande innovazione dal punto di vista tecnologico.

Il piano degli investimenti a carico di Trenitalia, a cui si aggiungerà il contributo regionale di 140,8 milioni di euro, consentirà il rinnovo pressoché totale della flotta.

Nello specifico si prevede di investire circa:

- 69,4 mln di euro per il rinnovo della flotta in autofinanziamento Trenitalia;
- 31,8 mln di euro per gli impianti
- 11,7 mln di euro per revamping per la flotta esistente
- 3,9 mln di euro per sviluppi informatici e nuove tecnologie
- 50,5 mln di euro manutenzione ciclica treni

Il piano di investimenti in nuovo materiale rotabile consentirà di acquistare:

- 14 Elettrotreni a 4 casse;
- 13 nuovi treni Bimodali a 4 casse;
- 2 locomotive diesel;

L'immissione di nuovo materiale porterà un significativo miglioramento sia qualitativo che economico. In particolare dal punto di vista qualitativo, i più significativi miglioramenti attesi sono:

- ✓ incremento dei posti a sedere offerti e degli spazi per bagagli;
- ✓ maggiore *comfort* di viaggio legato ad un nuovo layout interno, con sedili più comodi, migliore insonorizzazione, finestrini più ampi, illuminazione a led, impianti di climatizzazione di nuova generazione;
- ✓ 100% dei treni accessibili alle persone a ridotta mobilità;
- ✓ 100% dei treni idonei al trasporto delle bici al seguito;
- ✓ incremento della sicurezza a bordo, attraverso una maggiore diffusione delle telecamere di videosorveglianza interna live;
- ✓ dotazione di prese elettriche, anche USB e predisposizione al wi-fi;
- ✓ dotazione di video in ogni carrozza, per informazioni e comunicazioni alla clientela.

Inoltre i nuovi treni saranno dotati di tecnologia peoplecounter che consentirà una più puntuale identificazione dei flussi e conseguentemente di effettuare una migliore pianificazione del servizio.

L'arrivo dei nuovi treni permetterà quindi di consolidare e confermare gli standard di qualità sui principali indicatori di performance, quali puntualità, regolarità e composizione.

Dal punto di vista economico, il maggior *comfort* di viaggio consente di stimare un incremento dei viaggiatori, ragion per cui nel PEF è stato previsto un trend di crescita dei viaggiatori\*km con un impatto positivo sui ricavi da mercato.

Dal punto di vista dei costi, l'entrata in esercizio dei nuovi treni consente di stimare per i processi:

- Manutenzione: una riduzione dei costi di manutenzione per posto/km, a regime con la consegna della totalità dei nuovi materiali che si concluderà alla fine del primo periodo regolatorio;
- Manovra: una riduzione delle attività di composizione e scomposizione propedeutiche alla manutenzione ed alle pulizie, grazie alla sostituzione di complessi ordinari (formati da locomotiva e carrozze trainate) con treni a composizione bloccata.

Gli investimenti in materiale rotabile ed impianti, produrranno notevoli benefici in termini di qualità del servizio, nonché di riduzione dei costi operativi. Per quanto riguarda questo ultimo punto, il maggiore impatto in termini di riduzione dei costi riguarda, in particolare, i processi di manutenzione e manovra, da valutare nell'intero arco di piano, considerato che l'arrivo dei nuovi treni è concentrato nel biennio 2023/2024.

**Costo di manutenzione:** il costo di manutenzione di primo livello, opportunamente deflazionato e rapportato ai posti\*km offerti, passa dal valore di 0,148 €/posto\*km del 2018 a 0,103 €/posto\*km del 2032, grazie a soluzioni tecnologiche innovative sia per il materiale rotabile che per gli impianti dedicati allo svolgimento delle operazioni di manutenzione.

Tale riduzione si traduce in un risparmio di circa 5,2 mln €, che si sarebbero dovuti sostenere in aggiunta ai 12,1 mln € dell'anno 2032, per assicurare lo stesso numero di posti\*km, sostenendo nel 2032 lo stesso costo unitario dell'anno 2018.

**Costo di manovra:** il costo di manovra, opportunamente deflazionato, si riduce nell'arco di piano di circa 0,3 mln €, pari al 13% del costo del 2018, per effetto dell'azzeramento delle manovre di composizione e scomposizione propedeutiche alle operazioni di manutenzione e pulizie.

Di seguito si riporta la tabella con l'evoluzione dell'*asset* assegnato alla Direzione Regionale Calabria:

ASSET ROTABILI CALABRIA	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ALSTOM 4 CASSE	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Nuovi ETR Media capacità (4 casse)	-	-	-	-	-	3	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Minuetto elettrici	8	8	8	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Minuetto diesel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Swing	3	3	3	3	3	5	7	7	11	11	11	11	11	11	11
ALn rotabili	41	35	35	33	33	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Loco E464	18	18	18	18	18	16	16	16	6	6	6	6	6	6	6
Loco TE socc (632-633-655-656)	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Loco Diesel (tipo D445)	8	8	8	8	8	8	8	-	-	-	-	-	-	-	-
Loco Diesel SOCC (tipo D345- D445)	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carrozze MD	-	-	36	36	24	15	15	15	-	-	-	-	-	-	-
Carrozze Piano Ribassato	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
UIC/X IR	68	63	18	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STADLER bimodali	-	-	-	-	3	8	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Loco soccorso diesel	-	-	-	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

L'investimento in nuovi treni permetterà il completo rinnovo della flotta nel 2024 e di ridurre l'età media del materiale rotabile circolante nella regione Calabria che passerà dai 29 anni del 2018, ai 9 anni a fine 2026, garantendo anche nel 2032 un'età media notevolmente inferiore a quella di inizio contratto.

Gli oneri derivanti dagli investimenti, sostenuti in autofinanziamento dall'impresa, sono concentrati nel primo periodo regolatorio, posticipando di fatto la redditività agli anni successivi e consentendo la realizzazione dell'equilibrio economico-finanziario del CdS solo ed esclusivamente nell'intera durata del periodo contrattuale.

## 8.1. AMMORTAMENTI

Valori in M€	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
--------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

<b>Ammortamenti</b>	-14,6	-16,8	-18,3	-20,7	-20,1	-18,7	-18,5	-15,6	-15,3	-14,1	-13,8	-13,5	-12,3	-8,2	-10,1
---------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	-------

Tale voce dipende, oltre che dagli interventi di manutenzione ciclica e di revamping, dal piano degli investimenti previsto e sopra descritto, ed include oltre all'acquisto di nuovi treni, anche gli investimenti in impianti, tecnologia e informatica.

Trenitalia adotta da diversi anni la metodologia del *Component Approach*, applicando le seguenti aliquote, secondo i principi contabili adottati da Trenitalia e Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane riportati nella nota integrativa al bilancio di Trenitalia:

- 3,3% su 83,6% del valore;
- 20% su 3,3% del valore;
- 10% su 13,1% del valore,

Con riferimento al valore degli ammortamenti riportati nel PEF si esplicita che lo stesso è stato valutato facendo esclusivo riferimento ai cespiti di pertinenza della Direzione Regionale Calabria.

Le quote di ammortamento degli eventuali elettrotreni oggetto di cofinanziamento inserite nel PEF, si riferiscono esclusivamente alla parte dei beni acquistata da Trenitalia.

## 9. REMUNERAZIONE DEL CAPITALE INVESTITO

Valori in M€	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
<b>remunerazione CIN</b>	-4,7	-4,4	-4,8	-5,6	-5,4	-5,7	-6,9	-6,9	-6,5	-5,9	-5,4	-4,9	-4,6	-4,3	-3,9

Il tasso di remunerazione del CIN previsto è pari a 5,97%, pari al WACC.

Il CIN è costituito da:

- circolante (cassa+crediti-debiti);
- immobilizzato (principalmente treni ed impianti);
- fondi (a decurtazione principalmente TFR).

La metodologia di applicazione del WACC è standard rispetto a quella applicata dai principali operatori finanziari nazionali e internazionali. I parametri di riferimento sono stati verificati con società terze di primario standing e sono risultati in linea con le aziende del settore.

<b>WACC lordo (*)</b>	contratto media lunga
Ke	10,82
risk free	2,44
Beta	0,89
country risk premium	6,50
Kd costo del debito	2,74
equity	40
debt	60
tax rate	24
<b>WACC</b>	<b>5,97</b>
PESO EQUITY	0,4
PESO DEBT	0,6
(1-t)	0,76
(*) Ke lordo imposte e Hd senza scudo	

Con riferimento alla valorizzazione delle voci impiegate per il calcolo della remunerazione del CIN, si rimanda ai dati esposti nell'allegato 4 del presente Piano.

## 10. CRONOPROGRAMMA PER IL RAGGIUNGIMENTO E IL MONITORAGGIO DEGLI OBIETTIVI INDIVIDUATI

Fermo restando quanto previsto dalla Delibera ART 120/2018 in merito alla verifica al termine del periodo regolatorio, si conferma l'intenzione ad adottare un modello di gestione e monitoraggio annuale, basato sul confronto per ciascun anno tra il Piano Economico-Finanziario e il consuntivo risultante dal Conto Economico Regionale (CER), che permette una gestione conforme ai principi del Regolamento CE 1370/2007.

Per gli indicatori di efficacia, così come per le Condizioni Minime di Qualità di cui alla Delibera ART 16/2018 si intende realizzare un sistema di monitoraggio che a cadenze prestabilite consenta, nell'ambito del Comitato tecnico di gestione del contratto, l'esame delle performance e l'individuazione di eventuali opportune azioni correttive, nonché laddove possibile di azioni preventive. Nel contratto si prevede inoltre di individuare apposite previsioni volte a responsabilizzare Trenitalia al rispetto del raggiungimento dei singoli livelli obiettivo prefissati. Gli incontri del Comitato tecnico si prevedono di norma con cadenza trimestrale.

## 11. RESPONSABILIZZAZIONE DELL'IMPRESA FERROVIARIA PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI

All'interno del CdS saranno previste penali, forme di mitigazione delle penali e premi, in relazione al raggiungimento o meno degli obiettivi di efficienza ovvero in caso di over-performance. In particolare, per il caso di mancato raggiungimento del "valore di periodo" dell'indicatore di Recupero di efficienza del costo operativo comunicato da ART, pari al 7,52%, le penali saranno correlate all'importo dei costi operativi eccedente quello massimo previsto per garantire l'efficientamento indicato da ART.

Inoltre il Contratto di servizio (Allegato CMQ) conterrà a fronte delle violazioni degli obblighi afferenti le condizioni minime di qualità ivi individuati, nonché in caso di mancato rispetto del cronoprogramma degli investimenti, specifiche penali e forme di mitigazione.





TABELLA DEI DRIVER

RIEPILOGO DRIVER

Allocazione	Descrizione allocazione costi	Formula attribuzione costi
Diretta+ Quota indiretta	Attribuzione puntuale per Direzione Regionale più quota costi allocata sulla Divisione, ripartita in base al driver	$\text{Accesso Infrastruttura Regione A} + \text{Quota Indivisa} \cdot \frac{\text{Accesso Infrastruttura Regione A}}{\sum \text{Accesso Infrastruttura}}$
Diretta+ Quota indiretta	Attribuzione puntuale per Direzione Regionale più quota costi allocata sulla Divisione, ripartita in base al driver	$\text{Gestione Circolazione Regione A} + \text{Quota Indivisa} \cdot \frac{\text{Treni Km Regione A}}{\sum \text{Treni Km}}$
Diretta+ Quota indiretta	Attribuzione puntuale per Direzione Regionale più quota costi allocata sulla Divisione, ripartita in base al driver	$\text{Condotta Regione A} + \text{Quota Indivisa} \cdot \frac{\text{FTE Condotta Regione A}}{\sum \text{FTE Condotta}}$
Diretta+ Quota indiretta	Attribuzione puntuale per Direzione Regionale più quota costi allocata sulla Divisione, ripartita in base al driver	$\text{Scorta Regione A} + \text{Quota Indivisa} \cdot \frac{\text{FTE Scorta Regione A}}{\sum \text{FTE Scorta}}$
Diretta+ Quota indiretta	Attribuzione puntuale per Direzione Regionale più quota costi allocata sulla Divisione, ripartita in base al driver	$\text{Gestione Equipaggi Regione A} + \text{Quota Indivisa} \cdot \frac{\text{FTE Gestione Equipaggi Regione A}}{\sum \text{FTE Gestione Equipaggi}}$
Diretta+ Quota indiretta	Attribuzione puntuale per Direzione Regionale più quota costi allocata sulla Divisione, ripartita in base al driver	$\text{Manovra Regione A} + \text{Quota Indivisa} \cdot \frac{\text{FTE Manovra Regione A}}{\sum \text{FTE Manovra}}$
Diretta+ Quota indiretta	Attribuzione puntuale per Direzione Regionale più quota costi allocata sulla Divisione, ripartita in base al driver	$\text{Manutenzione Corr. Regione A} + \text{Quota Indivisa} \cdot \frac{\text{FTE Manutenzione Corr. Regione A}}{\sum \text{FTE Manutenzione Corr.}}$
Diretta+ Quota indiretta	Attribuzione puntuale per Direzione Regionale più quota costi allocata sulla Divisione, ripartita in base al driver	$\text{Pulizia Regione A} + \text{Quota Indivisa} \cdot \frac{\text{FTE Manutenzione Corr. Regione A}}{\sum \text{FTE Manutenzione Corr.}}$
Diretta+ Quota indiretta	Attribuzione puntuale per Direzione Regionale più quota costi allocata sulla Divisione, ripartita in base al driver	$\text{Verifica Regione A} + \text{Quota Indivisa} \cdot \frac{\text{FTE Manutenzione Corr. Regione A}}{\sum \text{FTE Manutenzione Corr.}}$
Diretta+ Quota indiretta	Attribuzione puntuale per Direzione Regionale più quota costi allocata sulla Divisione, ripartita in base al driver	$\text{Manutenzione Ciclica Regione A} + \text{Quota Indivisa} \cdot \frac{\text{FTE Manutenzione Corr. Regione A}}{\sum \text{FTE Manutenzione Corr.}}$
Diretta+ Quota indiretta	Attribuzione puntuale per Direzione Regionale più quota costi allocata sulla Divisione, ripartita in base al driver	$\text{Vendita Diretta Regione A} + \text{Quota Indivisa} \cdot \frac{\text{Ricavi da Traffico Regione A}}{\sum \text{Ricavi da Traffico}}$
Diretta+ Quota indiretta	Attribuzione puntuale per Direzione Regionale più quota costi allocata sulla Divisione, ripartita in base al driver	$\text{Staff Industriali Regione A} + \text{Quota Indivisa} \cdot \frac{\text{Treni Km Regione A}}{\sum \text{Treni Km}}$
Diretta+ Quota indiretta	Attribuzione puntuale per Direzione Regionale più quota costi allocata sulla Divisione, ripartita in base al driver	$\text{Staff di Supporto Regione A} + \text{Quota Indivisa} \cdot \frac{\text{Totale FTE Regione A}}{\sum \text{Totale FTE}}$
Diretta+ Quota indiretta	Attribuzione puntuale per Direzione Regionale più quota costi allocata sulla Divisione, ripartita in base al driver	$\text{Staff Commerciali Regione A} + \text{Quota Indivisa} \cdot \frac{\text{Ricavi da Traffico Regione A}}{\sum \text{Ricavi da Traffico}}$
Diretta	Attribuzione puntuale per Direzione Regionale: Accantonamenti per Penali da Cds	
Diretta+ Quota indiretta	Attribuzione puntuale per Direzione Regionale più quota costi allocata sulla Divisione, ripartita in base al driver	$\text{Gestione Parco Regione A} + \text{Quota Indivisa} \cdot \frac{\text{Eventi Treno Regione A}}{\sum \text{Eventi Treno}}$
Diretta+ Quota indiretta	Attribuzione puntuale per Direzione Regionale più quota costi allocata sulla Divisione, ripartita in base al driver	$\text{Altri Amm. ti Processo X Regione A} + \text{Quota Indivisa} \cdot \frac{\text{Costi Processo X Regione A}}{\sum \text{Costi Processo X}}$
		$\text{Ammortamenti Regione A} + \text{Quota Indivisa} \cdot \frac{\text{Treni Km Regione A}}{\sum \text{Treni Km}}$
Diretta+ Quota indiretta	Attribuzione puntuale per Direzione Regionale più quota costi allocata sulla Divisione, ripartita in base al driver	$\text{Altre Svalutazioni Regione A} + \text{Quota Indivisa} \cdot \frac{\text{Treni Km Regione A}}{\sum \text{Treni Km}}$
Quota indiretta	Quota di Imposte e Tasse attribuita attraverso driver calcolato in funzione del peso della base imponibile formata da R.O.O di ciascuna Regione.	$\text{Imposte DPR} = \frac{\text{risultato Operativo Ordinario Regione A}}{\text{risultato Operativo Ordinario DPR}}$