

Relazione di Affidamento ai sensi della Misura 2 della Delibera ART 154/19

Cagliari, dicembre 2022

Sommario

INTRODUZIONE	3
PARTE 1: Analisi di contesto	4
1. Premesse	4
2. Quadro di riferimento per il trasporto ferroviario regionale sulla rete a scartamento ridotto	5
3. Analisi della domanda, dell'offerta e criteri di copertura finanziaria degli OSP	7
Domanda di mobilità	7
Offerta attuale	8
Offerta programmata con il nuovo contratto	9
Parametri caratteristici del servizio	10
Criteri di copertura finanziaria	10
4. Determinazione e modalità di aggiornamento delle tariffe	11
5. Identificazione dei lotti con giustificazione delle scelte in funzione del bacino di mobilità	12
PARTE 2: Relazione illustrativa delle ragioni e della sussistenza dei requisiti previsti per la forma di affidamento prescelta (ex D.L. 18 ottobre 2012 n. 179, art. 34 commi 20 e 21).	14
PARTE 3: Contenuti ai sensi della Delibera ART 154/2019	20
1. Esiti della procedura di consultazione e descrizione del Piano di accesso al dato	20
2. Definizione delle condizioni di qualità del servizio, incluse le relative certificazioni	21
3. Identificazione e disciplina dei beni strumentali/essenziali	23
4. Criteri adottati per la definizione del PEF simulato	26

INTRODUZIONE

La presente Relazione di Affidamento (RdA), redatta ai sensi della Misura 2 della Delibera ART 154/19, è stata trasmessa all'Autorità di Regolazione dei Trasporti con nota prot. n. 10712 del 08.06.2022 e pubblicata sul sito web istituzionale della Regione Sardegna in data 09.06.2022.

l'Autorità, in riscontro alla suddetta nota, ha trasmesso con la nota prot. n. 16460 del 14.07.2022 le proprie osservazioni all'RdA, invitando la Regione Sardegna *"a dare seguito a quanto espresso, integrando opportunamente la RdA pubblicata sul sito web istituzionale dell'Ente e intervenendo conseguentemente sulle previsioni di cui alla correlata documentazione di affidamento."*

In ottemperanza alle indicazioni dell'Autorità si procede di seguito a integrare la RdA nonché a intervenire sulle previsioni di cui alla correlata documentazione di affidamento.

PARTE 1: Analisi di contesto

1. Premesse

In data 25.10.2010 si è formalmente concluso il processo di fusione tra le società ARST SpA e ARST Gestione FdS Srl, ultimo atto di un procedimento di trasferimento delle competenze, in materia di trasporto ferroviario, fino ad allora in capo allo Stato, realizzatosi ai sensi di quanto previsto dai decreti legislativi n. 422 del 19.11.1997 e n. 46 del 21.02.2008.

A partire da tale data e in virtù dei contratti di servizio susseguitisi fino ad oggi, ARST SpA, società in house della Regione Sardegna, ha erogato i servizi di trasporto pubblico locale su ferro lungo la rete a scartamento ridotto di proprietà della Regione, svolgendo anche il ruolo di gestore dell'infrastruttura, in qualità di unico esercente.

Fin dal 2015, gli uffici regionali - anche secondo quanto previsto dall'art. 21, comma 2 della L.R. 21/2005 - hanno valutato l'opportunità, al fine di attribuire correttamente i costi tra i vari processi aziendali, di giungere alla stipula di due differenti contratti aventi ad oggetto, uno, la fornitura di servizi di trasporto, l'altro, la gestione dell'infrastruttura. Per raggiungere tale obiettivo si è reso necessario acquisire e analizzare puntualmente i dati economico gestionali dell'Azienda e definire una metodologia di valutazione e assegnazione dei costi sia per il servizio di trasporto ferroviario che per la gestione dell'infrastruttura; metodologia che costituisce la base della quantificazione delle risorse necessarie per la copertura dei due distinti contratti di cui sopra.

Il lavoro si è concluso con l'implementazione a livello aziendale della separazione contabile per centri di costo - sia a livello di conto economico che di stato patrimoniale - estesa a tutte le attività aziendali, non solo quelle ferroviarie, ma anche a quelle relative al trasporto metrotranviario, alla gestione dell'infrastruttura metrotranviaria, al trasporto su gomma, alla gestione del patrimonio, ai servizi di ingegneria e alle altre linee attività, per un totale di 9 linee di business. A fine del 2019 si è così giunti alla stipula di un contratto di gestione dell'infrastruttura ferroviaria di durata decennale e di un contratto di gestione dei servizi di trasporto ferroviario di durata annuale, nelle more, quest'ultimo, della conclusione del presente procedimento di affidamento *in house*, avviato in data 09.12.2019 con la pubblicazione sulla GUUE dell'avviso di pre-informazione ai sensi dell'art. 7 del Regolamento 1370 e successive modifiche.

L'analisi dei costi aziendali è stata sviluppata in un contesto normativo in materia di sicurezza ferroviaria in continua evoluzione che ha visto il Ministero delle infrastrutture e dei Trasporti, rappresentato dagli uffici tecnici dell'USTIF, cedere le competenze in materia di sicurezza - ai sensi dell'art. 15 ter. Decreto Legge n. 148 del 16 ottobre 2017, coordinato con la legge di conversione n. 172 del 4 dicembre 2017 - all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (ANSF, oggi ANSFISA), già organismo di regolazione in materia di sicurezza per gli operatori ferroviari che a vario titolo operano sulla rete nazionale e su quelle linee ad essa interconnesse.

Il passaggio sotto l'egida di ANSFISA ha accelerato il processo di trasformazione aziendale che già era in corso sia sul lato dell'infrastruttura che su quello del trasporto, con la realizzazione di importanti interventi di riqualificazione dell'armamento, con l'avvio dei progetti di infrastrutturazione tecnologica della linea con gli impianti ACCM+SCMT e con l'acquisto delle prime unità di nuovo materiale rotabile e dei relativi servizi di service manutentivo.

Il processo di rinnovamento ed efficientamento aziendale iniziato in questi anni deve necessariamente proseguire anche al fine di mettere a regime gli investimenti già avviati ed in corso di realizzazione che consentiranno, anche attraverso il rinnovo completo della flotta previsto nel presente affidamento, di garantire all'utenza servizi di maggior qualità in termini di velocità, sicurezza e posti offerti.

La scelta di un affidamento in house è in linea con il Regolamento UE 1370/07 il quale ha riconosciuto nell'ultimo aggiornamento (Regolamento UE 2016/2338), con l'introduzione dell'art. 4 ter, un carattere di specialità a quelle ferrovie che sono isolate dal resto dell'infrastruttura nazionale e dove l'operatore che svolge il servizio è lo stesso che gestisce l'infrastruttura, consentendo perciò la possibilità di un affidamento senza gara purché tali contratti si traducano in *"un miglioramento della qualità dei servizi o dell'efficienza in termini di costi, o di entrambe le fattispecie"* (Considerando 25).

ARST ricade esattamente in questa fattispecie, pur rappresentando, nello scenario delle ferrovie isolate, una realtà ancora più particolare, poiché esercente che opera su tre linee ferroviarie a loro volta non interconnesse tra loro.

Anche dal punto di vista della sicurezza, la specificità di tali realtà è stata riconosciuta dal Legislatore (art. 28 del D.Lgs 50/2019) che ha previsto, per gestori che operano su reti isolate sia come operatori del trasporto che come gestori della rete, il rilascio di un unico *Certificato di idoneità all'esercizio*.

La particolarità di imprese che operano in tali contesti infrastrutturali, è stata riconosciuta anche dall'Autorità di Regolazione dei Trasporti la quale ha escluso le ferrovie isolate dall'applicazione della Delibera 120/18 *"Metodologie e criteri per garantire l'efficienza delle gestioni dei servizi di trasporto regionale ferroviario"*, nelle more di acquisire maggiori informazioni sui costi industriali di queste imprese che comunque sono soggette a contabilità regolatoria ai sensi della suddetta delibera.

Pur nella difficoltà di individuare *benchmark* di costo e produttivi che possano essere un riferimento utile per la valorizzazione dei costi di produzione del servizio oggetto di affidamento, l'EA ha provveduto, a partire dai costi storici aziendali, a delineare un importante efficientamento dei costi nell'arco del contratto, indotto sia dal completamento dell'attrezzaggio della rete con impianti ACCM+SCMT sia dall'integrale rinnovo della flotta.

Il perimetro annuale dei servizi ferroviari è di circa 1 milione di trenixkm, in linea alle percorrenze storicamente effettuate. Si ritiene che programmare un incremento dei servizi appare, ad oggi, difficilmente pianificabile in relazione alla difficoltà di fare previsioni sulle evoluzioni della domanda di trasporto. La pandemia ha infatti cambiato la propensione allo spostamento e le abitudini degli utenti, rendendo inadatti i classici modelli previsionali di domanda. In ogni caso il rinnovo del materiale rotabile consentirà di offrire, a parità di percorrenze programmate, maggiori postixkm rispetto all'offerta attuale, con una qualità del servizio in termini di affidabilità e comfort sicuramente superiori agli attuali.

La possibilità, nell'arco del contratto, di estendere il perimetro dei servizi erogati sarà inoltre garantita sia dall'incremento della capacità della rete, dovuta al completamento dei lavori di infrastrutturazione tecnologica oggi in corso, sia dal rinnovo completo del materiale rotabile, la cui produttività potrà estendersi ben oltre quella della flotta attuale, per metà costituita da treni con età media di 50 anni. Il contratto di servizio sarà in ogni caso dotato di clausole di revisione per regolamentare la possibilità di incremento dell'offerta di servizi.

2. Quadro di riferimento per il trasporto ferroviario regionale sulla rete a scartamento ridotto

La **disciplina regionale** in materia di trasporto pubblico locale che ha recepito la riforma organica del settore delineata nel D.lgs. n. 422/97, è contenuta nella Legge regionale n. 21/2005 "Disciplina e organizzazione del trasporto pubblico locale in Sardegna".

Con particolare riferimento al trasporto ferroviario, la norma:

- all'art. 3 comma 1 punto d) definisce i "collegamenti portanti o rete portante di trasporto" come "il complesso di itinerari e servizi di interesse regionale, su ferro e su gomma, con

- particolari caratteristiche di cadenzamento e velocizzazione dei percorsi e fermate nei soli punti di adduzione di domanda di trasporto lungo le principali direttrici di traffico”;
- all’art. 5 comma 1, attribuisce ai collegamenti ferroviari, “nell’ambito delle strategie e degli obiettivi di riforma del trasporto pubblico locale” un ruolo strutturale nell’organizzazione “dell’offerta dei collegamenti portanti di livello regionale”;
 - all’art. 8, comma 1 punto e), attribuisce alla Regione - nell’ambito delle funzioni di programmazione, finanziamento, indirizzo, coordinamento, controllo e monitoraggio in materia di trasporto pubblico di interesse regionale e locale - le funzioni di “programmazione dei servizi ferroviari ed automobilistici ancora in gestione

Fino all’avvio del presente procedimento di affidamento - e da quando sono state trasferite alla Regione, a norma del decreto legislativo n. 422 del 19.11.1997 e del decreto legislativo n. 46 del 21.2.2008, tutte le funzioni e i compiti in materia di trasporto pubblico locale prima in capo allo Stato per i servizi erogati dalle Gestioni Governative “Ferrovie della Sardegna” e “Ferrovie Meridionali Sarde” - i servizi di trasporto ferroviario sulla rete a scartamento ridotto della Regione Sardegna sono stati erogati dalla società ARST S.p.A, società in house della Regione, che ha gestito, in qualità di unico esercente, sia i servizi di trasporto ferroviario che la manutenzione della infrastruttura. Quest’ultima, a scartamento ridotto, è qualificata, così come numerose altre ferrovie regionali, come “ferrovia isolata” rispetto alla rete nazionale gestita da Rete Ferroviaria Italiana (RFI).

I contratti tra la Regione e l’impresa esercente hanno riguardato, fin dal 2015, sia il trasporto (circa 1.000.000 trenixkm effettuati lungo le linee Sassari-Alghero, Sassari-Sorso, Macomer-Nuoro e Monserrato-Isili) che la gestione dell’infrastruttura ferroviaria (170 km di rete) nelle more della realizzazione di una analisi puntuale dei costi e dei ricavi che consentisse una corretta allocazione degli stessi tra le diverse attività aziendali. Tale analisi si è sostanzialmente conclusa nel 2019, anno nel quale sono stati stipulati due distinti contratti, uno di durata decennale (2020-2029) per la gestione dell’infrastruttura e uno di durata annuale (2020) per i servizi di trasporto, previa pubblicazione sulla GUUE dell’avviso di preinformazione (pubblicato il 09.12.2019) per l’avvio della procedura di affidamento in house in corso. Nelle more del completamento del presente affidamento il contratto di trasporto di durata annuale è stato ulteriormente per gli anni 2021 e 2022, conformemente a quanto previsto dalla Delibera di Giunta Regionale n. 38/21 del 26.09.2019.

Di seguito i riferimenti dei contratti che si sono susseguiti nell’ultimo quinquennio e degli atti che ne hanno approvato la sottoscrizione e gli schemi contrattuali:

Anni	Atti	Contratto	Tipologia
2015-2016	DGR 53/21 del 29.12.2014	Rep. 6/2015 + Rep 26/2015 (esercitata opzione proroga per anno 2016 prevista da Rep. 6/2015)	trasporto + infrastruttura
2017	DGR 69/28 del 23.12.2016	Rep. 14/2017 (proroga Rep. 6/2015)	trasporto + infrastruttura
2018-2019	DGR 58/34 del 27.12.2017 - Det. n. 658/2019	Rep. 40/2017 (proroga Rep. 14/2017) Rep. 15/2019 (proroga Rep. 40/2017)	trasporto + infrastruttura
2020	DGR 38/21 del 26.09.2019	Rep. 43/2019	trasporto

2021	DGR 38/21 del 26.09.2019	Rep. 20/2020 (proroga Rep. 43/2019)	trasporto
2022	Det. n. 632/2021	Rep 15/2021 (proroga Rep. 43/2019, già prorogato con Rep 20/2020)	trasporto

3. Analisi della domanda, dell'offerta e criteri di copertura finanziaria degli OSP

Domanda di mobilità

La pandemia da COVID-19 ha innescato una serie di cambiamenti nella vita quotidiana e nelle abitudini delle persone che impatterà in modo significativo sulla gestione del lavoro e delle relazioni sociali. Infatti, è probabile che molti dei comportamenti virtuosi assunti durante l'emergenza possano continuare a essere adottati al fine di prevenire il verificarsi di un nuovo evento epidemiologico.

Il mondo dei trasporti dovrà dunque adeguarsi alle nuove esigenze di mobilità e alle nuove abitudini delle persone, cercando di fare previsioni sulle scelte di mobilità delle persone, soprattutto nel breve e medio periodo.

L'obbligo di distanziamento interpersonale, la conseguente limitazione della capacità di trasporto dei mezzi pubblici, la diminuzione dei ricavi da traffico degli operatori del trasporto, sottopongono il sistema dell'offerta a uno stress organizzativo che non può essere gestito con un approccio classico ai problemi dei trasporti.

I canonici modelli di domanda e offerta, utili a riprodurre la realtà in condizioni ordinarie, sono invece inadatti a rappresentare il fenomeno della mobilità in uno scenario di *shock* sistemico come quello prodotto dal COVID-19; pertanto è difficile effettuare previsioni sulla domanda di trasporto (in termini di volumi, comportamenti ed evoluzione nel tempo) nonché dimensionare una rete dell'offerta di servizi che soddisfi una domanda non strutturata nel tempo e nello spazio.

La domanda di mobilità è legata all'esigenza di soddisfare bisogni quali, lavoro, studio, acquisti, gestione familiare, salute, ecc., mentre sono rari gli spostamenti che hanno come finalità l'attività del muoversi fine a se stessa. Gli spostamenti sono generati dagli individui per finalità che ad oggi a causa dell'emergenza da coronavirus non possono essere previsti o prevedibili.

In considerazione di quanto sopraesposto, valutato che tale situazione di incertezza sugli assetti futuri della domanda di trasporto potrebbe protrarsi negli anni a venire e considerato prioritario per l'amministrazione portare a termine la procedura di affidamento avviata con la pubblicazione sulla GUUE dell'avviso di pre-informazione nel dicembre del 2019 anche al fine di superare l'attuale configurazione in emergenza del contratto vigente e giungere ad un rinnovo completo della flotta, ormai improcrastinabile vista la vetustà del materiale rotabile, l'ente appaltante assume come riferimento per la domanda di trasporto da soddisfare le frequentazioni storiche rilevate negli anni 2016-2019.

La Regione è altresì consapevole che il rinnovo della flotta dei treni (necessario anche in relazione agli obblighi di attrezzaggio tecnologico imposti dall'adeguamento alle norme di sicurezza ANSFISA) avverrà durante la durata del contratto e consentirà di incrementare, anche a percorrenze chilometriche invariate, l'offerta di posti a disposizione dell'utenza.

Le indagini di frequentazione più rappresentative a oggi disponibili sono quelle relative al 2019 che evidenziano un numero di viaggiatori per giorno feriale medio invernale di circa 4.600 utenti/giorno e un valore nella fascia di picco di circa 1.400 passeggeri.

Nel triennio 2016/17/18 il numero medio di viaggiatori giorno è risultato pari a 4.294 utenti/giorno.

Malgrado le numerose interruzioni dovute a lavori sulla infrastruttura ferroviaria e al parco mezzi ormai vetusto, soprattutto nella linea Monserrato - Isili, negli ultimi anni si è registrato un lieve aumento del numero di viaggiatori trasportati.

Il numero di viaggiatori è uniformemente distribuito lungo le linee Sassari - Alghero, Sassari - Sorso e Monserrato - Isili, per via soprattutto dell'omogeneità del tessuto socio-economico dei territori, mentre nella linea Macomer - Nuoro si registra un numero inferiore di viaggiatori dovuto alle caratteristiche socio-economiche del territorio sul quale la linea insiste.

Nel 2019 sono stati trasportati quasi 1.100.000 passeggeri, di cui il 52% sulla linea Sassari - Alghero e Sassari - Sorso, il 40% sulla linea Monserrato - Isili e il restante sulla linea Macomer - Nuoro.

Offerta attuale

Il trasporto pubblico locale su ferro nella Regione Sardegna, viene realizzato sia su rete di proprietà regionale sia su rete di proprietà statale.

La rete ferroviaria su cui opera la società ARST SPA si compone di tre infrastrutture separate e tra di loro non interconnesse. La rete non è elettrificata e ha una lunghezza complessiva di 168 km, a scartamento ridotto di 950 mm, che la rende non interoperabile con l'infrastruttura ferroviaria gestita da RFI.

Nel dettaglio le linee ferroviarie regionali servono:

- la zona nordoccidentale della regione, collegando l'area metropolitana del sassarese con il territorio algherese (linea Alghero - Sassari - Sorso);
- la zona centrale dell'isola, collegando il nuorese con il territorio del comune di Macomer (linea Macomer - Nuoro);
- la zona meridionale della regione, collegando la città metropolitana di Cagliari con i comuni limitrofi che gravitano attorno alla città stessa (linea Monserrato - Isili). Lungo questa linea, la tratta Settimo San Pietro - San Gottardo, viene utilizzata in modo promiscuo con il servizio metrotranviario.

L'offerta dei servizi attuale è di tipo "mirato", ovvero programmata sulle esigenze della clientela pendolare, con orari e composizioni calibrati sui flussi di traffico sistematici.

La struttura del programma orario, per tutte le linee, è fortemente influenzata dalle misure di mitigazione del rischio imposte dall'ANSFISA, in particolare alle ferrovie isolate, in attesa che l'infrastruttura e i rotabili vengano equipaggiati con sistemi di segnalamento di tipo SCMT.

Di seguito le principali misure di mitigazione imposte dall'Agenzia:

- circolazione dei treni effettuata con marcia a vista con battuta d'arresto in corrispondenza degli enti incontrati dal treno e verifica della relativa posizione da parte dell'agente di condotta. Ripetizione dei segnali in cabina da parte del secondo agente e attraversamento deviatoi privi di collegamenti di sicurezza a 6km/h;
- divieto movimenti contemporanei in stazione;
- obbligo di fermata dei treni in tutte le stazioni;
- circolazione di non più di un treno all'ora per ciascun senso di marcia, tranne in n.2 fasce giornaliere a seguito di Analisi dei rischi trasmessa all'Agenzia con nota ARST n.7022 del 29.04.2020;
- controlli degli incroci da parte del personale dei treni;
- velocità massima 70km/h a seguito di Analisi dei rischi trasmessa all'Agenzia con nota ARST n.7022 del 29.04.2020, con presenza di secondo agente in cabina abilitato alla frenatura e ripetizione ad alta voce di tutti i segnali al macchinista;
- protezione a terra da agenti di custodia e approccio al PL in regime di marcia a vista con velocità massima 30km/h;

- regime di apertura autorizzato dal Regolatore della Circolazione tramite registro fonogrammi in consegna all'addetto alla custodia manuale del PL.

Di seguito si riporta una sintesi dell'offerta attuale dei servizi delle linee TPL:

PRODUZIONE SERVIZI FERROVIARI ATTUALE								
LINEA	Treni*km	Bus*km	TOTALE	N° Treni anno	Posti a sedere anno	Posti totali anno	Posti a sedere KM anno	Posti totali km anno
Monerrato - Isili	381.408,60		381.408,60	10.778,00	748.035,00	1.353.215,00	29.538.152,00	52.963.890,50
Macomer - Nuoro	244.186,00	16.669,00	260.855,00	4.701,00	415.200,00	769.466,00	21.245.380,00	39.354.220,00
Sassari - Alghero	296.918,00		296.918,00	10.412,00	1.298.700,00	2.415.582,00	35.794.230,00	66.577.267,80
Sassari - Sorso	88.585,20		88.585,20	8.948,00	1.155.200,00	2.150.782,00	11.436.480,00	21.292.741,80
TOTALE	1.011.097,80	16.669,00	1.027.766,80	34.839,00	3.617.135,00	6.689.045,00	98.014.242,00	180.188.120,10

Offerta programmata con il nuovo contratto

Il nuovo contratto consentirà il rinnovo integrale della flotta, iniziato nel 2015 con l'entrata in esercizio delle prime nuove 9 unità di trazione, attraverso il completamento della fornitura delle 7 unità di trasporto in corso di consegna/omologazione e l'acquisto di ulteriori 8 unità. Durante l'arco del contratto entreranno in esercizio 15 nuovi treni che andranno a completare il parco rotabile a disposizione dell'azienda, per un totale di 24 unità.

Il contratto di servizio prevede una produzione a regime invariata rispetto a quella attuale, ma a seguito del rinnovo integrale del parco ferroviario - ipotizzato già a partire dal 2024 - ci si attende un miglioramento dei seguenti fattori:

- Puntualità e regolarità del servizio;
- Sicurezza del viaggio a bordo;
- Affollamento a bordo;
- Comfort di viaggio;
- Pulizia dei mezzi;
- Accessibilità ai mezzi;
- Informazioni fornite a bordo;

Di seguito il dettaglio dei principali indicatori di esercizio:

PRODUZIONE SERVIZI FERROVIARI CON RINNOVO PARCO FERROVIARIO								
LINEA	Treni*km	Bus*km	TOTALE	N° Treni anno	Posti a sedere anno	Posti totali anno	Posti a sedere KM anno	Posti totali km anno
Monerrato - Isili	381.408,60		381.408,60	10.778,00	1.122.112,00	2.206.400,00	42.411.890,90	83.394.167,50
Macomer - Nuoro	244.186,00	16.669,00	260.855,00	4.701,00	447.726,00	852.012,00	23.329.746,30	44.329.742,30
Sassari - Alghero	296.918,00		296.918,00	10.412,00	1.251.730,00	2.368.612,00	34.380.433,00	65.163.470,80
Sassari - Sorso	88.585,20		88.585,20	8.948,00	1.210.100,00	2.250.786,00	11.979.990,00	22.282.781,00
TOTALE	1.011.097,80	16.669,00	1.027.766,80	34.839,00	4.031.668,00	7.677.810,00	112.102.060,20	215.170.161,60

Mantenendo inalterato il perimetro del contratto si avrebbe rispetto alla configurazione attuale un aumento del 12% dei posti a sedere e del 17% dei posti a sedere km offerti.

Il Decreto di riparto del Fondo Complementare al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), nell'ambito del "Programma d'intervento per il potenziamento delle linee ferroviarie regionali e il contestuale rinnovo del parco rotabile" ha, inoltre, destinato alla Regione

Sardegna le risorse necessarie alla realizzazione del "Collegamento ferroviario Alghero centro - Alghero aeroporto, con impianto di produzione di idrogeno e materiale rotabile dedicato alla linea Sassari-Alghero-Aeroporto". Nel contratto sarà prevista apposita clausola che regolamenti l'impatto sul perimetro di produzione a base dell'affidamento - in termini di maggiori percorrenze - dell'entrata in esercizio della nuova linea e dei nuovi rotabili.

Nel contratto, inoltre, sarà inserita opportuna clausola di flessibilità del programma di esercizio che consenta di modificare il perimetro del servizio, nei limiti di quanto consentito dall'ordinamento, in relazione all'evoluzione della domanda, anche in considerazione dell'impatto della pandemia sui comportamenti degli utenti.

Parametri caratteristici del servizio

Linee TPL	Treni*km programmati (media 2017-18-19)	Treni*km effettuati (media 2017-18-19)	RICAVI (media 2017-18-19)	PAX (media 2017-18-19)	Load Factor
Monerrato - Isili	409.098,13	227.632,20	203.335,46	372.155,00	22%
Macomer - Nuoro	271.906,90	242.125,80	116.740,54	91.261,00	19%
Sassari - Alghero - Sorso	360.111,37	252.233,70	765.462,67	610.942,33	30%
TOTALE	1.041.116,40	721.991,70	1.085.538,67	1.074.358,33	

Ai fini di una corretta lettura della tabella è necessario evidenziare che le percorrenze programmate per gli anni 2017-2019 sono state condizionate da lunghe interruzioni per lavori di manutenzione dell'infrastruttura, che hanno comportato la necessità di garantire comunque il servizio attraverso il ricorso ad autocorse sostitutive.

Per quanto riguarda i ricavi da traffico e il numero di passeggeri trasportati nel triennio 2017-2019, si ritiene comunque che il loro valore non sia stato influenzato dalle interruzioni di linea, anche in considerazione del fatto che i collegamenti ferroviari sono stati riprogrammati con bus sostitutivi accessibili con titoli di viaggio ferroviari e previa informazione all'utenza.

I costi operativi sono stati influenzati in maniera marginale dalle interruzioni di linea, in virtù della predominanza nel trasporto ferroviario dei costi fissi su quelli variabili.

Il load factor è stato calcolato come media dei load factor dei treni effettuati in un giorno feriale medio.

Di seguito la tabella che rappresenta il rapporto ricavi/costi operativi, al netto dei costi per l'infrastruttura nel triennio 2017-2019:

	RICAVI (media 2017-18-19)	Costi Operativi (media 2017-18-19)	Rapporto R/C
Tutte le linee	1.085.538,67	12.838.803,00	8,46%

Criteri di copertura finanziaria

La copertura finanziaria dei costi dei servizi di trasporto oggetto di affidamento è stata calcolata con riferimento ai costi attuali dell'operatore, impegnato nella transizione verso un nuovo assetto nella gestione dei processi aziendali caratteristici e della sicurezza - necessari per un adeguamento alle norme ANSFISA - che vede, nei primi anni di contratto, i costi industriali e in particolare il fabbisogno di personale, appesantiti dagli obblighi del doppio agente di guida e dalla necessità di mantenere una flotta di rotabili con età superiore ai 50 anni che viene ancora utilizzata per effettuare il 50% delle percorrenze in orario, in attesa

dell'integrale rinnovo del parco rotabile e del completamento degli adeguamenti tecnologici in corso sulla rete (impianti ACCM+SCMT).

I costi sono perciò oggetto di progressivo recupero di efficienza durante l'arco contrattuale in relazione alla programmata messa in esercizio del nuovo parco rotabile, che verrà omogeneizzato, e che consentirà di viaggiare con "agente solo" e usufruirà di servizi manutentivi di full service, le cui opzioni possono essere esercitate nell'ambito del contratto di fornitura dei treni oggi aperto.

Il contratto avrà una struttura di tipo *net cost*.

Dato il perimetro dei servizi (circa 1 milione di chilometri), il costo di produzione è stato valorizzato da PEF per il primo anno di contratto in 14,49 €/km (di cui circa 0,16 per ammortamenti).

Si rimanda alla PARTE 3 della presente Relazione di Affidamento per i dettagli sui criteri adottati per la costruzione del PEF.

Ai fini di una valutazione del costo del servizio in relazione ai valori di costo standard così come deducibili utilizzando la metodologia di cui all'art. 6 del DM 157/2018, si evidenzia come l'applicazione di tale strumento abbia portato alla definizione di un costo standard per il servizio in analisi pari a circa 10,60 €/km (di cui 1,56 €/km per ammortamento standard) per il primo anno di contratto. I suddetti valori sono stati aggiornati con indice NIC senza tabacchi di aprile 2022 per tenere conto degli effetti inflattivi verificatisi dal 2017, anno cui erano stati ricondotti i dati economici a base del DM 157/08.

La natura regressiva del metodo del DM 157/2018 non consente di effettuare un confronto voce per voce tra i diversi costi che compongono il costo chilometrico, tuttavia lo scostamento esistente tra il valore da PEF e quello da costo standard è riconducibile:

- all'articolazione della rete ARST in tre linee separate l'una dall'altra. Ognuna di questa è dotata di propria flotta di rotabili (autorizzati a circolare esclusivamente sulla linea specifica), proprie officine manutentive e proprio personale di bordo, manutenzione e manovra, a loro volta abilitato alla guida di solo quei rotabili. Tale organizzazione impedisce, ad oggi, di raggiungere efficienze ed economie di costo ottenibili se il personale, il materiale rotabile e i relativi impianti manutentivi potessero essere impiegati per la produzione dell'intero orario di servizio su un'unica linea;
- ad alcune limitazioni all'esercizio - in particolare l'obbligo del "doppio agente" di guida - imposte da ANSFISA in attesa dell'ultimazione dei lavori di attrezzaggio della rete con sistemi ACCM+SCMT e del rinnovo della flotta attrezzata con bordi SCMT.

4. Determinazione e modalità di aggiornamento delle tariffe

Il sistema tariffario attualmente in vigore sui servizi ferroviari ARST è disciplinato dalle deliberazioni della Giunta regionale n. 20/6 del 12/04/2016 e n. 40/4 del 06/07/2016, così come descritto nella sezione B2 della PARTE 2 della presente relazione.

L'ammontare dei ricavi annuali da titoli di viaggio si è stabilizzato nel triennio 2017-2019 sul valore di circa 1.100.000 €, di cui l'80% è rappresentato da introiti tariffari da abbonamento. Il dato è rappresentativo della prevalenza di una domanda di tipo sistematico (spostamenti per motivi di scuola e lavoro).

Preso atto che i criteri di aggiornamento delle tariffe durante il periodo contrattuale, per quanto previsto Delibera ART 154/2019, sono soggetti al metodo del price-cap che regola la variazione degli incrementi tariffari in relazione alla qualità del servizio erogato e al tasso di inflazione, si precisa quanto segue.

In considerazione del fatto che i ricavi da titoli di viaggio rappresentano una parte minimale rispetto a quelli da corrispettivo (meno del 10%), si considera opportuno non prevedere un aggiornamento annuale sistematico delle tariffe all'inflazione, ma bensì valutare l'opportunità

di procedere all'aggiornamento delle stesse, in corrispondenza della scadenza dei diversi periodi regolatori e solo nell'eventualità in cui i costi aziendali per l'emissione dei titoli di viaggio "aggiornati" non siano superiori all'incremento dei ricavi dovuto all'adeguamento inflattivo. In ogni caso, nella valutazione, si terrà conto anche di eventuali criticità di ordine pratico-operativo dovute al dover commercializzare titoli di viaggio che periodicamente subiscono incrementi marginali del loro prezzo.

A riguardo si evidenzia come ARST stia già utilizzando i servizi di alcune APP non proprietarie (DropTicket e Tabnet) con le quali è possibile gestire più facilmente la commercializzazione di titoli di viaggio che variano anche di frequente il loro valore. L'azienda ha tenuto comunque attivo il canale di vendita "cartaceo" che risulta essere ancora la modalità di acquisto di titoli di viaggio più diffusa. La possibilità di abbandono totale da parte aziendale della commercializzazione dei titoli di viaggio cartacei è attualmente legata anche alle scelte della Regione in materia che terranno conto dell'impatto di una valutazione di questa natura sugli utenti e sulle aziende di tutto il sistema del trasporto pubblico locale isolano, anche in vista di un prossimo sviluppo del sistema tariffario regionale verso sistemi di bigliettazione integrata.

In prospettiva la maggiore diffusione di queste APP e quindi della modalità elettronica di commercializzazione dei titoli di viaggio, potrebbe portare a risparmi che renderebbero conveniente un adeguamento tariffario con cadenza annuale. Nel contratto sarà inserita apposita clausola che prevede l'impegno da parte di ARST ad ampliare i canali di vendita di tipo telematico oggi disponibili e utilizzati dall'azienda, al fine di favorire lo sviluppo di piattaforme digitali di vendita dei ticket che incentivino l'utilizzo del trasporto pubblico da parte degli utenti

Nella valutazione sull'opportunità di aggiornare il valore delle tariffe alla fine dei vari periodi regolatori si terrà conto anche dell'indice di qualità sintetico del servizio da determinarsi in considerazione dell'andamento degli indicatori della qualità erogata e percepita di cui alle Condizioni Minime di Qualità (CMQ) individuate nel contratto e che ci si aspetta cresca in maniera evidente già a partire dall'anno in cui la flotta verrà interamente rinnovata.

5. Identificazione dei lotti con giustificazione delle scelte in funzione del bacino di mobilità

Il bacino di mobilità per i servizi ferroviari erogati nella regione Sardegna ha dimensione regionale in forza del ruolo strutturale nell'organizzazione "dell'offerta dei collegamenti portanti di livello regionale" attribuito dalla legge regionale 21/05 ai servizi ferroviari stessi.

I fattori considerati ai fini del dimensionamento dei lotti in cui viene suddiviso il bacino di mobilità sono gli stessi alla base della scelta della Regione di garantire i servizi attraverso un affidamento alla propria società in house e sono **correlati alle particolari caratteristiche strutturali e geografiche del mercato** che lo rendono nel suo complesso poco appetibile per una azienda che opera sul mercato dei servizi ferroviari peraltro solo regionali.

L'infrastruttura ferroviaria in oggetto, infatti, è isolata sia dal punto di vista tecnico sia dal punto di vista geografico: è una rete a scartamento ridotto, della estensione complessiva di circa 170 km, non interconnessa alla rete nazionale, oltreché costituita da tre linee, a loro volta non interconnesse tra loro (Alghero-Sassari-Sorso, Macomer Nuoro, Monserrato-Isili), il cui volume di produzione dei servizi è dimensionato per soddisfare le attuali esigenze di trasporto, per un ammontare complessivo di circa 1.000.000 di trenixkm, mediamente 350.000 trenixkm per singola linea.

Tali peculiarità caratterizzano il mercato dei servizi ferroviari in oggetto come non soggetto a concorrenza perché poco redditizio, anche nel lungo periodo, per imprese che vogliono investire capitali in progetti che abbiano la possibilità di creare valore.

Con l'affidamento di un unico lotto ad un unico operatore le diseconomie derivanti dalla necessità, per ciascuna delle tre linee della rete, di dover programmare una specifica offerta di trasporto e dover prevedere una organizzazione industriale dedicata - in particolare per quanto riguarda la gestione degli aspetti più operativi della produzione dei servizi come la gestione del materiale rotabile e del personale di bordo - sono parzialmente compensate dalla centralizzazione a livello aziendale di tutte le attività generali di programmazione dei servizi, pianificazione degli investimenti, contabilità, gestione delle forniture, gestione dei contratti di servizio, etc.

PARTE 2: Relazione illustrativa delle ragioni e della sussistenza dei requisiti previsti per la forma di affidamento prescelta (ex D.L. 18 ottobre 2012 n. 179, art. 34 commi 20 e 21).

INFORMAZIONI DI SINTESI

Oggetto dell'affidamento	Organizzazione e svolgimento dei Servizi di trasporto pubblico locale ferroviario passeggeri sulla rete a scartamento ridotto di proprietà della Regione Autonoma della Sardegna
Ente affidante	Assessorato dei Trasporti della Regione Autonoma della Sardegna
Tipo di affidamento	Contratto di servizio
Modalità di affidamento	Aggiudicazioni dirette a un operatore interno [articolo 5, paragrafo 2, del regolamento (CE) n. 1370/2007]
Durata del contratto	9 anni
Specificare se nuovo affidamento o adeguamento di servizio già attivo	Nuovo affidamento
Territorio interessato dal servizio affidato o da affidare	Intero territorio regionale

SOGGETTO RESPONSABILE DELLA COMPILAZIONE

Nominativo	Ing. Emanuela Cecere
Ente di riferimento	Assessorato dei Trasporti della Regione Autonoma della Sardegna
Area/servizio	Servizio per il trasporto pubblico locale terrestre
Telefono	07060604790
Email	trasporti@pec.regione.sardegna.it
Data di redazione	23/12/2022

SEZIONE A

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

A.1 ADEMPIMENTI PUBBLICITARI - NORMATIVA RILEVANTE (art. 34 co. 20, D.L. 179/2012)

L'articolo 34 comma 20 del D.L. 18 ottobre 2012, n. 179 convertito in L. 17 dicembre 2012, n. 221 recita: "per i servizi pubblici locali di rilevanza economica, al fine di assicurare il rispetto della disciplina europea, la parità fra gli operatori, l'economicità della gestione e garantire adeguata informazione alla collettività di riferimento, l'affidamento del servizio è effettuato sulla base di apposita relazione, pubblicata sul sito internet dell'ente affidante, che dà conto delle ragioni e della sussistenza dei requisiti previsti dall'ordinamento europeo per la forma di affidamento prescelta e che definisce i contenuti specifici degli obblighi di servizio pubblico e servizio universale, indicando le compensazioni economiche se previste".

La presente relazione assolve ai sopra richiamati obblighi informativi in materia previsti dalla legislazione nazionale.

A.2 CONTESTO NORMATIVO DI RIFERIMENTO PER IL TRASPORTO PUBBLICO FERROVIARIO REGIONALE

Per la descrizione del contesto normativo europeo, nazionale e regionale, si fa integrale riferimento a quanto già descritto nel paragrafo 2 della PARTE 1 del presente documento.

SEZIONE B

CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO E OBBLIGHI DI SERVIZIO PUBBLICO E UNIVERSALE

B.1 CARATTERISTICHE DEL SERVIZIO

Per la descrizione delle caratteristiche del servizio si fa integrale riferimento a quanto già descritto nel paragrafo 3 e nella Tabella 1 dell'Allegato1 e dell'Allegato 2.

B.2 OBBLIGHI DI SERVIZIO PUBBLICO E UNIVERSALE

Oggetto dell'affidamento è l'esercizio in esclusiva del servizio di trasporto ferroviario sulle relazioni di traffico di competenza della Regione, sulla base di un programma di esercizio annuale e di standard qualitativi definiti con riferimento alla Delibera ART 16/2018, nonché i servizi connessi al trasporto medesimo.

Il programma di esercizio, così come descritto in precedenza, specificherà per ciascun treno:

- il codice identificativo;
- le stazioni di partenza e di arrivo;
- gli orari di partenza e di arrivo;
- i km treno;
- il tempo di percorrenza;
- i giorni di esercizio annuo e la periodicità;
- il tipo di materiale e i posti a sedere offerti;
- la composizione minima del treno da garantire e la relativa classe di capacità;

Il programma di esercizio potrà essere soggetto a rimodulazioni concordate tra le Parti che si rendessero necessarie o opportune in relazione a mutamenti significativi delle esigenze di domanda o per esigenze di esercizio legate alla gestione dei servizi o dell'infrastruttura.

I servizi di trasporto ferroviario sono svolti con materiale rotabile idoneo e sufficiente per garantire sicure e confortevoli condizioni di viaggio, secondo il dimensionamento di offerta di servizi, come indicato al punto precedente. Il rinnovo integrale del parco rotabile pianificato durante l'arco del contratto consentirà l'omogeneizzazione dei livelli di confort di viaggio su tutti i servizi erogati, già a partire dal terzo anno del periodo contrattuale.

Il servizio viene effettuato con modalità automobilistica solo nei seguenti casi:

- servizi sostitutivi automobilistici da orario (servizi sostitutivi ordinari) definiti nel programma di esercizio nelle more che entri in esercizio il nuovo materiale rotabile. Si precisa, infatti, che tali servizi sono marginali rispetto al valore complessivo della produzione e concentrati unicamente lungo la linea Macomer-Nuoro. Con il completo rinnovo della flotta dei rotabili, a partire dal 2024, tali servizi verranno riassorbiti nel perimetro dei servizi erogati con materiale rotabile ferroviario, motivo per il quale non si è scelto di procedere ad un loro affidamento tramite gara;
- servizi a carattere temporaneo (servizi sostitutivi di treni soppressi o corse di rinforzo) resisi necessari per garantire il servizio nell'eventualità di soppressioni di treni o picchi di domanda, da realizzarsi in orari ed itinerari identici al servizio ferroviario da essi

integrato;

- servizi a carattere temporaneo resi necessari dalla provvisoria interruzione della rete ferroviaria o dalla provvisoria sospensione del servizio ferroviario per interventi di manutenzione straordinaria, guasti e altre cause di forza maggiore;

Nel rispetto della disciplina vigente in materia di trasporto ferroviario ed automobilistico sostitutivo del servizio ferroviario e di tutte le norme e prescrizioni di forza cogente anche di natura tecnica delle competenti Autorità di regolazione, controllo e vigilanza, il gestore è tenuto a programmare e coordinare in modo adeguato tutte le attività necessarie all'effettuazione dei servizi previsti dal programma di esercizio curando e garantendo:

- la sicurezza del materiale rotabile, attraverso l'esecuzione della manutenzione ordinaria, straordinaria e le revisioni periodiche del materiale rotabile
- la sicurezza personale dei viaggiatori, operando nel proprio ambito di responsabilità;
- la pulizia del materiale rotabile;
- l'assistenza ai viaggiatori a bordo dei treni e l'informazione presso le stazioni con biglietteria;
- il controllo nel corso del viaggio del possesso di regolare titolo di viaggio da parte dei passeggeri;
- l'accesso da parte delle persone a mobilità ridotta ai convogli e negli impianti attrezzati;
- la vendita dei titoli di viaggio, la linea con il sistema tariffario vigente definito dalla Regione;
- la predisposizione della carta dei servizi così come previsto dall'art. 2, comma 461 della legge 24 dicembre 2007, n. 244;
- la gestione delle relazioni con l'utenza, con Particolare riguardo agli aspetti che riguardano il rispetto dei diritti dei passeggeri di cui al regolamento UE 1371/2007 e il Decreto Legislativo n° 70 del 17.04.2014;
- la pubblicazione in formato aperto (Open data) e struttura standard delle informazioni aggiornate sui servizi erogati così come definite nel Piano di Accesso al Dato.

Il sistema tariffario attualmente in vigore sui servizi ferroviari ARST è disciplinato dalle deliberazioni della Giunta regionale n. 20/6 del 12/04/2016 e n. 40/4 del 06/07/2016.

I titoli di viaggio validi (allegato B – tab. D) sono riportati nella seguente tabella.

Tratta tariffaria	Fascia chilometrica		Biglietti			Abbonamenti ordinari impersonali			Abbonamenti studenti		Abbonamenti over65	
	Da km (>)	a km (≤)	Corsa semplice (CS)	Biglietto giornaliero (BG)	Carnet 12 CS (CS12)	Settimanale (ASI)	Mensile (AMI)	Annuale (AAI)	Mensile (AMS)	Annuale (AAS)	Mensile (AMO65)	Annuale (AAO65)
			€	€	€	€	€	€	€	€	€	€
01	0	10	1,30	3,30	13,00	8,30	20,50	179,00	13,50	127,00	13,50	127,00
02	10	20	1,90	5,30	19,00	11,50	27,50	240,00	18,00	170,00	18,00	170,00
03	20	30	2,50	6,30	25,00	14,00	34,00	301,00	22,50	213,00	22,50	213,00
04	30	40	3,10	6,90	31,00	17,00	41,00	361,00	27,00	256,00	27,00	256,00
05	40	50	3,70	7,40	37,00	19,50	48,00	422,00	31,50	299,00	31,50	299,00
06	50	60	4,30	7,80	43,00	22,50	55,00	483,00	36,00	342,00	36,00	342,00
07	60	70	4,90	8,90	49,00	25,50	62,00	543,00	40,50	385,00	40,50	385,00
08	70	80	5,50	9,90	55,00	28,00	69,00	604,00	45,50	428,00	45,50	428,00
09	80	90	6,10	11,00	61,00	31,00	76,00	665,00	50,00	471,00	50,00	471,00

Le deliberazioni di Giunta regionale n. 67/5 del 16 dicembre 2016 e n. 47/3 del 26.11.2019 hanno inoltre previsto il diritto al rilascio di biglietti e abbonamenti a tariffa ridotta per i cittadini residenti in Sardegna:

- con un grado di invalidità compreso tra il 50% e il 79% e con una soglia reddituale annua non superiore a € 18.000,00;
- con un grado di invalidità compreso tra l'80% e il 100% e con una soglia reddituale annua non superiore a € 25.500,00.

Le deliberazioni della Giunta regionale n. 4/46 del 22.1.2019, n. 27/44 del 23.7.2019 e n. 40/14 del 4.8.2020, hanno disciplinato - in attuazione di quanto disposto dal comma 33, dell' L.R. n. 48 del 13/12/2018 (Legge di Stabilità 2019), art. 5, comma 33 - i criteri e le modalità di attuazione, per gli anni scolastici/accademici 2018/2019, 2019/2020 e 2020/2021, delle agevolazioni tariffarie per gli studenti. In particolare, l'agevolazione prevede che gli studenti di ogni ordine e grado con ISEE familiare non superiore a euro 25.500, al momento dell'acquisto dell'abbonamento personale mensile, integrato o annuale per tutti i servizi di trasporto pubblico locale su gomma, ferro e via mare, usufruiscano di un abbattimento dell'80% del prezzo di acquisto del titolo di viaggio. La medesima agevolazione è riconosciuta anche, a prescindere dal reddito, a partire dal terzo figlio studente appartenente a un nucleo familiare con almeno tre figli studenti. Tutti gli altri aventi diritto con reddito superiore al valore corrispondente ISEE di euro 25.500, usufruiscano di uno di un abbattimento dell'60% del prezzo di acquisto del titolo di viaggio.

SEZIONE C

MODALITÀ DI AFFIDAMENTO PRESCELTA

La modalità di affidamento prescelta è stata individuata dalla Giunta della Regione Autonoma della Sardegna con Delibera n. 38/21 del 26/09/2019, con la quale la Direzione generale dei Trasporti per il tramite del competente Servizio è stata autorizzata a pubblicare, ai fini dell'affidamento in house del servizio di trasporto pubblico locale ferroviario sulla rete di proprietà regionale, il relativo avviso sulla GUUE, ai sensi dell'articolo 7, comma 2 del Regolamento.

In data 09/12/2019 si è provveduto alla pubblicazione sulla GUUE dell'avviso di preinformazione ai sensi della citata Delibera di Giunta regionale n. 38/21 del 26.09.2019 e dell'Art. 7 comma 3 del Regolamento 1370/2007, con il quale si è data pubblicità dell'intenzione della Regione Sardegna di aggiudicare ad un operatore interno (ARST), ai sensi dell'art. 5 comma 2 del Regolamento 1370/2007 e successive modifiche, l'erogazione dei servizi ferroviari lungo la rete a scartamento ridotto di proprietà regionale, per la durata di nove anni.

Con riferimento alla verifica dei requisiti dell'affidamento diretto, si evidenzia come, nel caso in esame, non trovino applicazione l'Art. 5 e l'Art. 192 del Codice dei Contratti pubblici, ma direttamente l'Art. 5 comma 2 del Regolamento 1370/2007, con i relativi successivi punti.

Pertanto, non vi è la necessità di iscrizione all'elenco delle amministrazioni aggiudicatrici presso l'ANAC ai sensi dell'Art. 192 comma 1 del D. Lgs. 50/2016, ma vi è la necessità di verifica della sussistenza del controllo analogo e dell'attività prevalente nei termini indicati dal Regolamento comunitario.

Lo Statuto di ARST S.p.A. definisce gli strumenti di governance e il perimetro di azione della società.

Con riferimento all'attività prevalente, l'ultimo paragrafo dell'Articolo 3 dello Statuto impone che "Oltre l'80% del fatturato della società dovrà essere effettuato nello svolgimento dei compiti a essa affidati dalla RAS e la produzione ulteriore rispetto al suddetto limite di fatturato sarà consentita solo a condizione che la stessa permetta di conseguire economie di scala o altri recuperi di efficienza sul complesso dell'attività principale della società".

Tale previsione è confermata nei fatti, in quanto la società gestisce servizi di trasporto pubblico su gomma, ferrovia e metrotranvia, nonché l'infrastruttura ferroviaria e metrotranviaria regionale, tramite contratti di servizio con il socio unico, mentre esercisce in

assenza di oneri di servizio pubblico i servizi del c.d. "Trenino Verde" i cui ricavi annui non superano il milione di Euro; ricavi che risultano ampiamente inferiori al 20% del volume dei ricavi annui relativi ai servizi di trasporto pubblico locale ferroviario.

Come da giurisprudenza consolidata i ricavi da traffico sono relativi a contratti di servizio regionali e pertanto rientranti nell'alveo dell'attività prevalente.

Con riferimento al controllo analogo esso è garantito dall'Art. 27 dello Statuto societario, recentemente modificato per conformarsi alle previsioni del D. Lgs. 175/2016. In particolare, tale articolo prevede che:

"Conformemente a quanto prescritto dalla Legge e dalla Giurisprudenza amministrativa per il regime degli affidamenti "in house", la Regione Autonoma della Sardegna esercita sulla società un controllo analogo a quello che la stessa Regione esercita sui propri Servizi, in attuazione e secondo i contenuti e le modalità stabilite con le linee-guida emanate con decreto dell'Assessore Trasporti n. 13 dell'1 settembre 2009 in attuazione della delibera della Giunta regionale n. 20/10 in data 28 aprile 2009 e con delibera della Giunta regionale n. 42/5 in data 23 ottobre 2012 ed eventuali successive modifiche ed integrazioni".

Da ultimo, prendendo invece a riferimento il criterio della totale partecipazione pubblica stante il fattuale rispetto di tale condizione in virtù della totale partecipazione regionale, rebus sic stantibus, alla società, anche statutariamente il combinato disposto dell'Art. 6 e dell'Art. 10 dello Statuto della società evidenziano l'impossibilità di apertura a terzi del capitale in vigenza di affidamenti in house. In particolare, l'Art. 6 dello Statuto, ultimo capoverso, prevede che *"La partecipazione della Regione Autonoma della Sardegna al capitale sociale non potrà essere comunque inferiore al 51% (cinquantuno per cento), ai sensi dell'articolo 30 della Legge Regionale del 7 dicembre 2005, numero 21"*, mentre l'Art. 10 prevede che *"Il trasferimento delle azioni è escluso fino a che la società agisce secondo i principi dell'affidamento "in house" ed è soggetta al controllo analogo da parte del socio Regione Autonoma della Sardegna. Qualora la società non dovesse più agire secondo i principi dell'affidamento "in house" varranno, nei confronti degli eventuali diversi soci, tutti i riferimenti e le disposizioni relative seguenti nonché quelle comprese/contenute negli articoli precedenti e successivi"*.

SEZIONE D

MOTIVAZIONE ECONOMICO – FINANZIARIA DELLA SCELTA

La scelta di procedere ad un affidamento diretto ai sensi dell'Articolo 5 comma 2 del Regolamento 1370/2007, cioè attraverso un affidamento diretto a un organismo partecipato che rispetti le condizioni di cui al medesimo Articolo 5 comma 2, è basata sulla valutazione che l'efficientamento economico e gestionale si realizzerà durante il periodo contrattuale.

In particolare, le analisi condotte dalla Regione e dagli advisor incaricati in merito all'affidamento hanno evidenziato come il percorso di rinnovo della flotta, il quale porterà a disporre di una flotta completamente rinnovata entro il 2024, consentirà la riduzione dei costi operativi e, in particolare, dei costi di personale (in primis dei soggetti manutentori) solo in parte bilanciata da un aumento dei costi manutentivi esternalizzati.

In particolare, come meglio evidenziato nella sezione relativa alla modalità di redazione del PEF simulato, si evidenzia un incremento dei costi operativi in arco piano di circa l'24,5% comprensivo dell'andamento inflattivo e una riduzione di circa l'8,7% al netto di tale dinamica che, tuttavia, nei primi anni di entrata in esercizio dei nuovi mezzi raggiunge anche riduzioni dell'11% e del 10%. L'aumento successivo è dovuto principalmente all'incremento dei costi manutentivi e alla stabilizzazione della curva di efficientamento dei costi di personale. Anche sul versante dei ricavi, il PEF a base dell'affidamento prevede un recupero della perdita connessa all'evento pandemico nell'arco del contratto. In un primo periodo la crescita dei ricavi è stimata pari a circa 1,6% annuo e nel periodo successivo, in considerazione degli effetti prodotti dall'entrata in servizio dei nuovi treni, pari a circa il 3,5% annuo.

L'analisi si è anche concentrata sulla valutazione differenziale fra l'affidamento con gara e l'affidamento diretto a un proprio organismo partecipato, evidenziando dei limiti strutturali,

ancor prima che economici, per un affidamento con gara del servizio; limiti sostanzialmente riconducibili alle particolari caratteristiche del servizio esercito su tre reti isolate a scartamento ridotto e non interconnesse tra loro. Tale elemento riduce fortemente il mercato dei potenziali gestori del servizio interessati, anche alla luce del limitato valore economico dei ricavi da traffico pari a circa 1 milione di euro all'anno. In tal senso, il mancato ricorso al mercato, rispetto al quale non soggiace alcun obbligo di motivazione è comunque riferito a un ambito di servizio isolato e su cui l'interesse potenziale degli operatori è limitato dall'assenza di sinergie rilevanti con altri contesti di servizio. Tale interesse risulta più incerto dopo l'evento pandemico del 2020-2021, ancora in corso nel 2022, che ha reso più evidente la necessità di valutare adeguatamente i rischi. In tal senso si ritiene meno probabile che un privato possa assumersi i rischi gestionali e di fluttuazione della domanda su tre ambiti a scartamento ridotto e su reti isolate.

Tutti gli elementi indicati hanno portato a evidenziare oneri aggiuntivi, in alcuni casi difficilmente calcolabili, che non esimono la Regione dall'effettuare un affidamento che miri all'efficientamento gestionale del servizio anche per evitare il rischio di sovra compensazioni. In questo senso, come meglio descritto nella sezione relativa ai criteri adottati per la costruzione del PEF, sono stati introdotti fattori di efficientamento dei costi fortemente connessi all'andamento del piano degli investimenti.

Si rimanda alla PARTE 3 della presente Relazione di Affidamento per i dettagli sui criteri adottati per la costruzione del PEF.

PARTE 3: Contenuti ai sensi della Delibera ART 154/2019

1. Esiti della procedura di consultazione e descrizione del Piano di accesso al dato

La consultazione degli stakeholder prevista dal punto 6 della Misura 4 della Delibera ART 154/19 ha riguardato esclusivamente il Piano di accesso al dato, poiché la presente procedura è qualificata quale affidamento in house al "gestore uscente" che effettuerà il "medesimo volume di produzione e il medesimo perimetro" dei servizi erogati fino al nuovo affidamento. In linea con la Delibera ART 154/19, l'Ente Appaltante ha sottoposto a consultazione pubblica, prima della stipula del contratto di servizio, "lo Schema di **Piano di accesso al dato**", documento nel quale sono state specificate le modalità di accesso da parte di terzi ai dati elementari utilizzati per la determinazione degli indicatori e dei livelli minimi di qualità del servizio di trasporto ferroviario - puntualmente definiti dalla stessa Autorità nella delibera n. 16/2018, - nonché le modalità di rilevazione del dato, il fornitore del dato, il formato del dato, la periodicità di pubblicazione dello stesso. In particolare all'interno del Piano di accesso al dato sono stati descritti gli indicatori di qualità minimi previsti dalla Delibera ART n. 16/2018, e per ciascuno di questi si è specificato:

- il campione di dati su cui verrà calcolato l'indicatore;
- i dati elementari che lo costituiscono;
- la modalità di rilevazione del dato: "real-time" in presenza di dispositivi automatici di monitoraggio o "a consuntivo" nel caso di rilevamento manuale;
- la periodicità di verifica dell'indicatore;
- il fornitore del dato;
- le modalità di accesso al dato (open access o no);
- il formato del dato (con la specifica della struttura del dato);
- periodicità di pubblicazione del dato.

Di seguito un esempio relativo all'indicatore "CONF" (Conformità del materiale rotabile rispetto al programma di esercizio):

CAMPIONE	DATI ELEMENTARI	Condizione minima di qualità [CMQ]	MODALITA' DI RILEVAZIONE DEL DATO	VERIFICA DELL'INDICATORE
tutti i treni circolati	a) treni circolati conformi al programma di esercizio; b) treni circolati	1	a consuntivo	annuale (con frequenza di rilevazione mensile)

FORNITORE DEL DATO	MODALITA' DI ACCESSO AL DATO	FORMATO DEL DATO	PERIODICITA' DELLA PUBBLICAZIONE DEL DATO
impresa esercente	open data sul sito internet dell'impresa esercente; Indicizzazione sul sito "Sardegna Mobilità" Disponibilità al riuso gratuito, anche commerciale con licenza CC BY 4.0	CSV <i>(struttura del file CSV è descritta al paragrafo 2.1.2)</i>	annuale [Entro il 31 marzo dell'anno successivo a quello di riferimento]

Si evidenzia che l'autocertificazione da parte di ARST è individuata come modalità prevalente di certificazione del dato solo nei primi anni di contratto. In considerazione del fatto che sono in corso importanti interventi di attrezzaggio della rete ferroviaria con sistemi ACCM+SCMT, ciò consentirà all'azienda di poter monitorare in continuo numerosi aspetti della circolazione dei veicoli e di passare ad una modalità di rilevazione dei dati "automatica", oltre che porre le basi per fornire le informazioni in real-time agli utenti e alla Regione. In particolare, anche al fine di favorire lo sviluppo dei servizi di informazione sulla mobilità multimodale - così come previsto dal Regolamento UE 1926/2017 - il contratto prevedrà la possibilità che ARST possa anche fornire, eventualmente integrando i propri sistemi e apparati dedicati alla rilevazione dei dati di circolazione e alla loro esposizione all'esterno, dati dinamici sul viaggio e sul traffico quali: interruzioni, ritardi, cancellazioni, orari di passaggio, itinerari e informazioni ausiliarie, e altro.

Infine, una sezione ad hoc del documento è stata dedicata alle modalità di accesso ai dati da parte degli stakeholders anche in relazione al fatto che è già operativa una piattaforma "open-access" sul sito SardegnaMobilità che rende disponibili/accessibili dati sull'offerta di trasporto pubblico locale, quali linee, corse, orari, tariffe, avvisi di variazione del servizio e biglietterie, relativi a tutte le modalità.

In particolare, per ogni indicatore di qualità è stata specificata la struttura del file CSV nel quale pubblicare i relativi dati elementari, specificando per ogni di questi: "Nome campo", "tipologia", "formato" e "descrizione".

Di seguito un esempio relativo ai livelli minimi di regolarità del servizio "%R":

2.1.3. Tabella 3: Dati indicatore di regolarità

Pubblicare i dati elementari in un file CSV con la struttura sottostante

Nome Campo	Tipo	Formato	Descrizione
IPR	Data	gg/mm/aaaa	inizio del periodo di rilevazione del dato
FPR	Data	gg/mm/aaaa	fine del periodo di rilevazione del dato
NTD	Numero		Numero treni arrivati a destinazione (comprensivi anche di quelli soppressi per cause esterne o soppressi per cause dell'Impresa esercente o del gestore dell'infrastruttura, ma adeguatamente sostituiti);
NTP	Numero		treni programmati al netto di quelli soppressi per cause esterne e non adeguatamente sostituiti
Valore_indicatore	Numero		Il valore rilevato dell'indicatore

Lo "Schema di Piano di accesso al dato" è stato pubblicato sul sito <http://www.sardegnamobilita.it/> in data 01.09.2020 ed è rimasto in consultazione per i 15 giorni successivi. L'avviso di consultazione pubblica ha richiesto ai soggetti interessati di trasmettere le proprie osservazioni esplicitando quali delle informazioni minime a disposizione fossero di loro particolare interesse e per quali fini, se vi fossero aspetti della qualità del servizio che potessero essere meglio rappresentati integrando gli indicatori/informazioni previste nel documento con ulteriori o più specifici indicatori di monitoraggio, se vi fossero, ancora, suggerimenti sul formato dei dati, sulle modalità e sulla frequenza di rilevazione e pubblicazione del dato.

Non sono pervenute osservazioni al documento in consultazione.

Il documento è stato definitivamente aggiornato a valle dello sviluppo del "Sistema dei premi, delle penali e di mitigazione e riduzione delle medesime" che ha puntualmente individuato i livelli minimi di prestazione richiesta per ogni indicatore di qualità e introdotto l'indice di qualità sintetico di cui al paragrafo 4 della PARTE 1 della presente Relazione di Affidamento.

2. Definizione delle condizioni di qualità del servizio, incluse le relative certificazioni

Di seguito gli indicatori di qualità individuati in conformità alla Delibera ART n. 16/2018 e le relative modalità di rilevazione.

	TIPO DI INDICATORE	Modalità di rilevazione
INDICATORI DI TIPO BINARIO	1 Livelli minimi di offerta di posti "CONF"	Autocertificazione da parte dell'impresa (AU)
	2 Livelli minimi di informazioni all'utenza "INFO_AN" (prima del viaggio)	Verifica da parte dell' EA o soggetto terzo convenzionato
	3 Livelli minimi di informazioni all'utenza "INFO_DU" (durante il viaggio)	Verifica da parte dell' EA o soggetto terzo convenzionato
	4 Indicatori e livelli minimi di trasparenza "P_INF"	Verifica da parte dell' EA o soggetto terzo convenzionato
	5 Accessibilità del pubblico al servizio di trasporto ferroviario "P_ACC"	Verifica da parte dell' EA
	6 Livelli minimi di sicurezza del viaggiatori e del viaggiatore "P_SIC"	Verifica da parte dell' EA
INDICATORI DI TIPO NON BINARIO	1 Livelli minimi di regolarità del servizio "%R"	Autocertificazione da parte dell'impresa (AU)
	2a Livelli minimi di puntualità "%OS"	Autocertificazione da parte dell'impresa (AU)
	2b Livelli minimi di puntualità "%OSC"	Autocertificazione da parte dell'impresa (AU)
	3a Livelli minimi di accessibilità commerciale "%ACV"	Autocertificazione da parte dell'impresa (AU)
	3b Livelli minimi di accessibilità commerciale "%BTEL"	Autocertificazione da parte dell'impresa (AU)
	3c Livelli minimi di accessibilità commerciale "%BAUT"	Autocertificazione da parte dell'impresa (AU)
	3d Livelli minimi di accessibilità commerciale "%VAL"	Autocertificazione da parte dell'impresa (AU)
	4a Pulizia e comfort del materiale rotabile "PULT_EX"	Autocertificazione da parte dell'impresa (AU)
	4b Pulizia e comfort del materiale rotabile "PULT_CF"	Verifica da parte dell' EA o soggetto terzo convenzionato
	4c Pulizia e comfort del materiale rotabile "%CLI_DT"	Autocertificazione da parte dell'impresa (AU)
	4d Pulizia e comfort del materiale rotabile "%CLI_FN"	Verifica da parte dell' EA o soggetto terzo convenzionato
	4e Pulizia e comfort del materiale rotabile "%WC_DT"	Autocertificazione da parte dell'impresa (AU)
	4f Pulizia e comfort del materiale rotabile "%WC_AFN"	Verifica da parte dell' EA o soggetto terzo convenzionato
	5a Accessibilità del pubblico al servizio di trasporto ferroviario "%CORSEACC"	Autocertificazione da parte dell'impresa (AU)
	5b Accessibilità del pubblico al servizio di trasporto ferroviario "%SPMR"	Verifica da parte dell' EA o soggetto terzo convenzionato
	5c Accessibilità del pubblico al servizio di trasporto ferroviario "%PAF"	Verifica da parte dell' EA o soggetto terzo convenzionato
	5d Accessibilità del pubblico al servizio di trasporto ferroviario "%SBICI"	Autocertificazione da parte dell'impresa (AU)

In conformità alla Delibera ART n. 16/2018, l'EA provvederà alla definizione del **sistema dei premi, delle penali e di mitigazione e riduzione delle medesime** da applicarsi agli indicatori di monitoraggio della qualità descritti nel Piano di Accesso al Dato (PAD).

Il sistema delle penali verrà costruito esplicitando i criteri generali in relazione ai quali è stato dimensionato e definendo le modalità applicative delle penali per ciascuno degli indicatori di

monitoraggio della qualità.

Il valore delle penali sarà definito cercando di penalizzare in misura maggiore tutti quegli eventi non conformi agli standard di qualità individuati che determinano un più alto grado di disservizio per l'utenza, anche in relazione alla numerosità degli utenti che contemporaneamente soffrono del disservizio.

Verrà individuato un valore massimo della penale associabile a indicatori che misurano aspetti essenziali della qualità del servizio erogato con effetti diretti, per esempio, sui pendolari di un treno nella fascia di punta del mattino e che sono sotto il controllo dell'azienda, come i livelli minimi di qualità relativi alla regolarità o alla puntualità del servizio.

A partire da tale valore verranno proporzionalmente dimensionate, laddove possibile, le penali relative a indicatori rappresentativi di aspetti della qualità del servizio che, pur sempre importanti per l'utente, non pregiudicano l'effettuazione del trasporto e quindi soddisfano, anche se con un insufficiente livello di qualità e comfort, il bisogno di spostamento che l'utente pone alla base della scelta di viaggiare con un mezzo pubblico.

Sono estranei alla logica descritta, quei disservizi legati ad aspetti della qualità del trasporto che riguardano i servizi per i PRM, la cui penale non può essere dedotta utilizzando il principio di proporzionalità precedentemente esposto, ma più correttamente attraverso l'applicazione di una penale forfettaria ma comunque legata al valore del servizio erogato dall'impresa esercente.

Ciò premesso, si considera ragionevole assumere come valore di riferimento, in relazione al quale costruire il sistema delle penali, il **costo medio per treno** che è rappresentativo del costo industriale di produzione del servizio e quindi anche del valore del servizio per l'azienda e rispetto al quale si reputa corretto che la penale debba essere proporzionata¹. Tale valore è dato dal rapporto tra i costi totali annuali di produzione del servizio e il numero totale di treni effettuati durante l'anno.

Per quanto riguarda i criteri di applicabilità delle penali, queste verranno differenziate calcolate in relazione alla natura dell'indicatore di qualità.

Nel caso di indicatori **non binari**, la penale verrà determinata con l'espressione definita nella Misura 4 della Delibera ART 16/2018, che tiene conto dello scostamento, da parte dell'indicatore misurato, dal livello minimo di qualità fissato, e di un meccanismo di mitigazione correlato al processo di miglioramento messo in atto dall'impresa ferroviaria.

Nel caso di indicatori **binari**, non esistendo una correlazione diretta tra lo scostamento dal livello minimo di qualità richiesto e la penale (infatti un indicatore binario assumerà valore 0 sia nel caso di una sola non conformità sia nel caso di più non conformità rilevate) si assumerà, invece, quale principio di riferimento valorizzare la penale, il principio di proporzionalità tra il numero di eventi non conformi rilevati e l'universo degli eventi preso a campione. In tal senso, per gli indicatori che prevedono per esempio l'adozione di un Documento/Piano entro una certa data, allora la penale verrà calcolata valorizzandola in relazione al numero di giorni/mesi di ritardo rispetto alla dead-line prevista nel Piano di Accesso al Dato.

Per quegli indicatori nei quali, invece, è necessario verificare tutta una serie di adempimenti (pubblicazioni di un set di informazioni minime) o verificare la conformità rispetto al totale del campione analizzato (composizione), allora la penale sarà calcolata proporzionalmente al numero delle non conformità rispetto al totale del campione.

3. Identificazione e disciplina dei beni strumentali/essenziali

Il materiale rotabile e i beni strumentali funzionali all'erogazione del servizio, di proprietà della Regione Autonoma della Sardegna vengono utilizzati da ARST in virtù dei contratti di comodato d'uso n. Rep. 1.409 e 1.410 del 23.03.2009.

¹ Misura 4, punto 9, lettera a) delle Delibera ART n. 16/2018

In Allegato 1, Tabella A, alla presente relazione è riportato l'elenco del materiale rotabile a disposizione dell'azienda il primo anno di contratto, distinto per linea, con evidenziate le principali caratteristiche tecniche, la proprietà e l'eventuale cofinanziamento da parte di ARST. In Allegato 1, Tabella B, è riportato l'elenco del materiale rotabile che verrà acquistato durante l'arco contrattuale, con evidenziate le principali caratteristiche tecniche, la proprietà e l'eventuale cofinanziamento da parte di ARST. Si chiarisce che la flotta a disposizione di ARST verrà integralmente rinnovata con l'acquisto di 7 nuove unità Stadler (in corso di fornitura, di cui 3 unità totalmente finanziate con risorse pubbliche e 4 cofinanziate da ARST) e di ulteriori 8 unità Stadler (integralmente finanziate con risorse pubbliche, Delibera CIPESS n. 79/2021), che andranno ad aggiungersi ai 9 treni Stadler entrati in esercizio tra il 2015 e il 2017.

La flotta a disposizione del gestore del servizio, già a partire dal 2024, sarà perciò costituita da 24 rotabili.

Di seguito si rappresenta la variazione della composizione della flotta nell'arco del contratto, e gli anni di immissione in esercizio del nuovo materiale rotabile

ASSET Rotabili	Anzianità	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Automotrice diesel elettrica Ade-TIBB	old	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0
Automotrice diesel Breda T-40	old	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0
Automotrice diesel meccanica FIAT Adm	old	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0
Locomotore diesel elettrico TIBB-Lde	old	13	13	0	0	0	0	0	0	0	0
Rimorchiata pilota diesel-elettrica RP e TIBB	old	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Rimorchiata pilota diesel-elettrica Greda Ade T41	old	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Rimorchiata pilota diesel-meccanica Rpm FIAT	old	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Vetture/carri-vettura, comprese vetture storiche	old	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0
Automotrici diesel-elettrica ADeS Stadler	new	9	16	24	24	24	24	24	24	24	24

	2023	2024	TOTALE
Immissione in servizio	1° semest.	2 semest.	
Automotrici diesel-elettrica ADeS Stadler	7	8	15

In Allegato 2, Tabella A, viene riportato l'elenco dei beni strumentali all'esercizio (depositi, officine manutentive, uffici, etc), a disposizione dell'azienda con indicate le principali caratteristiche fisiche e funzionali, la proprietà e l'eventuale cofinanziamento da parte di ARST. In Allegato 2, Tabella B, è riportato l'elenco degli investimenti (officine manutentive per i treni Stadler), che verranno realizzati durante il periodo contrattuale, con evidenziate la proprietà e l'eventuale cofinanziamento da parte di ARST.

La delibera 154/2019 dedica ampio spazio alla definizione delle modalità di accesso ai beni funzionali al servizio, evidenziando l'importanza di tale aspetto nel garantire la concorrenzialità e la contendibilità delle procedure di scelta del gestore del servizio e, parallelamente, l'importanza di dotare i contratti di servizio, anche in caso di affidamento diretto, di previsioni specifiche su tale questione, per evitare che l'Ente affidante sia vincolato "ora per allora" rispetto alle modalità di affidamento successive all'affidamento diretto.

Alla luce delle specificazioni della Delibera 154/2019 la Regione Autonoma della Sardegna, avviando nel dicembre 2019 l'iter formale di affidamento con la pubblicazione dell'avviso di preinformazione sulla GUUE (n° 2019/S 237-582498 del 09/12/2019) ha iniziato tutte le attività definitorie anche con riferimento ai beni funzionali al servizio.

In virtù della tipologia di affidamento - affidamento in continuità ad un gestore in house, su rete isolata a scartamento ridotto e con un piano di investimenti in materiale rotabile e ammodernamento della rete avviato - l'analisi relativamente ai beni funzionali al servizio si è concentrata soprattutto sulla definizione delle modalità di messa a disposizione al termine del contratto in caso di affidamento con gara.

L'attività di analisi ha in particolare permesso di definire regole contrattuali che prevedono:

- la definizione della tipologia di beni ritenuti "non duplicabili a costi socialmente sostenibili", cioè i beni che, per loro natura comporterebbero una "barriera" all'ingresso in caso di affidamento concorrenziale del servizio tramite procedura di gara per il

medesimo e di fatto identificabili con i beni "essenziali" e "indispensabili" di cui ai punti 1 e 2 della Misura 5 dell'Atto di regolazione;

- la predisposizione da parte del gestore dell'elenco dei beni funzionali al servizio in proprietà o in disponibilità del gestore uscente identificando per ciascuno di essi l'anno di acquisto da parte del gestore, l'aliquota di ammortamento applicata, il costo storico di iscrizione, specificando, se del caso, la presenza di contributi pubblici diminutivi del medesimo nonché il valore netto contabile del bene;
- le modalità di aggiornamento dell'elenco di cui al punto precedente, in virtù degli investimenti effettuati dal gestore nel corso dell'affidamento e delle dismissioni di beni, che, in entrambi i casi (investimenti e disinvestimenti) dovranno essere concordate con Regione in qualità di Ente affidante;
- le modalità di messa in disponibilità dei beni al termine dell'affidamento, nel contratto di servizio, prevedendo, in particolare, che i beni ritenuti "essenziali" e "indispensabili" dovranno essere ceduti dal gestore al subentrante al loro valore netto contabile, determinato al netto dei contributi pubblici e, anche in virtù del regime "in house providing" dell'affidamento, senza l'applicazione di particolari deflatori degli investimenti fissi lordi.
- le modalità di rendicontazione in itinere dei beni finanziati dalla Regione prevedendo, per i beni totalmente finanziati con risorse pubbliche, a differenza degli altri, il rientro nella disponibilità e proprietà di Regione di tali beni.

Rispetto ai punti indicati si evidenziano le seguenti ulteriori considerazioni di merito anche in virtù dei punti di attenzione di cui all'atto di regolazione:

- per la definizione dei beni essenziali e indispensabili non si è proceduto all'effettuazione della consultazione prevista dai punti 6 e 7 della Misura 4 dell'Atto di regolazione in coerenza alla deroga concessa dal medesimo punto 6. Infatti nel caso specifico si procede ad un affidamento diretto al gestore uscente a perimetro invariato;
- i beni determinati come essenziali e indispensabili risulteranno essere, nel caso in esame quelli di cui al precedente paragrafo 8 "Materiale rotabile e beni strumentali anche di proprietà dell'EA già individuati per l'effettuazione del servizio nel territorio di competenza" ed in particolare
 - Materiale rotabile;
 - Depositi;
 - Software funzionali all'erogazione del servizio con esplicita esclusione dei software gestionali aziendali non afferenti alla unità operativa ferroviaria;

Tali scelte sono state effettuate, come già anticipato, alla luce della specificità del servizio da affidarsi. Infatti, la natura "a scartamento ridotto" e la rete isolata su cui esercire rendono il materiale rotabile e i depositi beni indispensabili. Con riferimento al materiale rotabile, una sua sostituzione o duplicazione risulterebbe sia incoerente con l'elevato tasso di contribuzione pubblica sia non conveniente in relazione ai tempi e ai costi che tale sostituzione comporterebbe. Anche i depositi sono, per loro natura non sostituibili e duplicabili e, pertanto, beni indispensabili.

Con riferimento alle modalità di messa in disponibilità dei beni si è scelto di indicare come modello "prevalente" il trasferimento dei beni al nuovo gestore al valore netto contabile riservando comunque alla Regione un diritto di opzione per l'acquisizione dei beni a proprio patrimonio con la medesima valorizzazione, in modo da evitare il coinvolgimento del gestore uscente in caso di cambio di gestore e minimizzare il rischio di conflittualità futura.

Si ritiene, infatti, che forme di "affitto" fra gestore uscente e gestore subentrante, ove possibile, si dovrebbero evitare per impedire leve all'uscente per incidere sulla gestione. Si evidenzia, inoltre, che la quota di finanziamento pubblico nel caso in esame è ampiamente prevalente soprattutto con riferimento al materiale rotabile.

4. Criteri adottati per la definizione del PEF simulato

Come previsto dalla Misura 15 della Delibera ART 154/2019, la Regione ha predisposto il PEF simulato per l'affidamento diretto del servizio ad ARST dando conto delle metodologie utilizzate per la predisposizione di tale Piano economico e finanziario.

Fin d'ora si evidenzia che nel caso di specie (rete isolata) le misure di cui alla Delibera ART 120/2018 trovano applicazione esclusivamente con riguardo all'applicazione della contabilità regolatoria.

Infatti, come già anticipato anche l'applicazione dei c.d. costi standard di cui al DM 157/2018 trova nel caso di specie difficile applicazione; del resto la specificità delle reti isolate sono state già affrontate da ART (si veda in particolare l'Appendice 2 alla relazione di AIR alla Delibera 120/2018), dal Legislatore (che ha previsto il rilascio di un certificato di idoneità all'esercizio unico per le società che operano su tali reti in qualità di esercenti) e a livello comunitario con l'esclusione di tali reti dalla regolamentazione di settore.

Posta tale premessa relativa all'applicazione limitata delle disposizioni citate dalla Misura 15 dell'Atto di regolazione, si evidenzia di seguito la logica seguita nella predisposizione del PEF. In primis è ovviamente opportuno precisare l'utilizzo dei modelli di cui all'Annesso all'Atto di regolazione e, con riferimento alla remunerazione del capitale investito, all'utilizzo del WACC di cui alla Delibera 35/2022 ART, cioè un WACC nominale pre-tax al 5,86%.

Come meglio evidenziato in seguito, al gestore sono assegnati obiettivi di efficacia ed efficienza sia per i ricavi sia in termini di efficientamento dei costi operativi.

Con riferimento all'incremento dei ricavi, è stato previsto che questi aumentino durante l'arco contrattuale di circa il 25% con un ritorno ai valori pre pandemici in arco piano.

Con riferimento ai costi si prevede un efficientamento degli stessi legati in particolare all'attuazione del piano degli investimenti che consentirà la completa sostituzione del vecchio materiale rotabile e alla esternalizzazione dei servizi manutentivi della flotta interamente rinnovata.

In termini concreti gli OPEX riconosciuti ai fini contrattuali, derivanti da una analisi dei dati contabili aziendali e da benchmark coerenti con la gestione in esame, partono dai circa 14,48 milioni dell'Anno 1, per attestarsi a circa 18,03 milioni nell'ultimo anno di affidamento.

Tale andamento del costo è il risultato dell'effetto combinato della rilevante diminuzione del costo del personale e dell'aumento dei costi per servizi correlato all'esternalizzazione dei servizi di full service manutentivo del parco rotabile.

I valori riportati tengono inoltre conto dell'applicazione di una dinamica inflattiva pari al 4,3% (valore del tasso di inflazione programmata individuato nella Nota di Aggiornamento del Documento di Economia e Finanza 2022 "NADEF 2022") sui costi operativi aziendali. Al netto di tale dinamica, i costi operativi a fine affidamento risulterebbero pari a 13,22 milioni di Euro, con una riduzione nell'arco del contratto di 8,7%.

Infatti, allegato al PEF è previsto un piano di investimenti per la finalizzazione di quelli già "cantierati" alla data di stipula del contratto in coerenza con la metodologia di calcolo di cui alla regolazione ART e alle condizioni di equilibrio definite in sede contrattuale e di PEF. Di seguito si riporta una descrizione degli elementi del PEF.

Si evidenzia come le *assumptions* alla base del Piano risultano essere le seguenti:

- **Ricavi da traffico**

Con riferimento ai ricavi da traffico si è scelto di considerare all'interno del PEF l'impatto dell'evento pandemico assumendo che il ritorno ai volumi di traffico "pre pandemici" possa avvenire nell'arco dell'affidamento.

Pertanto, con riferimento ai ricavi da traffico, il PEF alla base dell'affidamento prevede un recupero dell'impatto negativo connesso all'evento pandemico nell'arco del contratto; in un primo periodo la crescita dei ricavi è stimata pari a circa 1,6% annuo e nel periodo successivo, in considerazione degli effetti prodotti dall'entrata in servizio dei nuovi treni (tabella 2 dell'Allegato 1), pari a circa il 3,5% annuo.

- **Altri ricavi e contributi**

A livello di altri ricavi si sono assunti i valori di contributi CCNL e malattia che la Regione Sardegna trasferisce all'azienda al di fuori del corrispettivo. Tale valore è stato mantenuto fisso nel corso del contratto. Ovviamente eventuali sue variazioni sia per una modifica della curva del personale sia per successivi ulteriori interventi normativi saranno gestite in sede di riequilibrio.

- **Costi**

In particolare, risulta opportuno effettuare alcune specifiche considerazioni in merito ai costi unitari riportati nel Piano economico e finanziario alla base del calcolo della compensazione.

In primis si evidenzia che alla gran parte delle voci di costo è stato applicato il tasso di inflazione programmata pari al 4,3%, in coerenza con quello individuato nel NADEF 2022. Nello specifico:

- Costi per materie prime

I costi per materie prime sono stati suddivisi in:

- costi per energia di trazione (diesel)
- costi per ricambistica

I primi sono stati calcolati sulla base di un parametro standard coerente con il costo del carburante. A tali costi non si è applicato il tasso di inflazione programmato in quanto costo "passante" e connesso a dinamiche di variazioni proprie non correlate all'andamento inflattivo.

I costi per la ricambistica sono definiti sulla base di un valore a chilometro ricavato dai costi storici manutentivi di ARST legati al vecchio materiale rotabile ancora circolante e gestito internamente a livello manutentivo. Con l'immissione in servizio dei nuovi mezzi mantenuti tramite un full service esterno, si prevede l'azzeramento del costo a partire dal secondo anno, quando la flotta verrà interamente rinnovata.

- Costi per servizi

I costi per servizi sono stati calcolati sulla base delle seguenti sotto voci di costo:

- **Manutenzioni:** ci si riferisce ai costi del full service manutentivo per i nuovi mezzi Stadler in relazione alla loro messa in servizio e al modificarsi delle condizioni di garanzia
- **Assicurazioni:** valorizzate con un costo chilometrico basato sui dati storici dell'azienda, oltre all'applicazione del TIP.
- **Vigilanza e Pulizia:** valorizzata, su dati storici aziendali, in una componente fissa e una variabile (euro/km) correlata ai chilometri programmati, oltre applicazione del TIP.
- **Servizi per la produzione:** valorizzata, sulla base dei dati storici di ARST, in una componente fissa, oltre applicazione del TIP.

- Energia e acqua: valorizzata, sulla base dei dati storici di ARST, in una componente fissa, oltre applicazione del TIP.
- ICT e Telecom: valorizzata, sulla base dei dati storici di ARST, in una componente fissa, oltre applicazione del TIP.
- Ribaltamento gomma: valorizzati al costo chilometrico del servizio su gomma come definito dalla DGR n. 48/57 del 10.12.2021 - per effettuare i servizi sostitutivi programmati da orario, stimato oltre applicazione del TIP.
- Ribaltamento trenino verde: tale voce, presente esclusivamente nel 2023, è afferente al ribaltamento sul conto economico dei costi legati all'effettuazione dei treni turistici "trenino verde" per i quali la divisione TPL aziendale effettua le attività di trasporto utilizzando il vecchio materiale rotabile (attività intra business).
- G&A: il ribaltamento dei costi generali e amministrativi è stato valorizzato in coerenza con la contabilità analitica ARST, oltre applicazione del TIP.
- Costi per godimento beni di terzi

Sono stati valorizzati in coerenza con la contabilità analitica ARST e adeguati annualmente con il tasso di inflazione programmata.

- Costi del personale

I costi del personale sono stati calcolati sulla base della paga media fornita da ARST e sulla base di una curva di sviluppo del numero di addetti connessa all'entrata in servizio dei nuovi mezzi che prevede un efficientamento del personale di oltre il 25%. Infatti si passa da circa 240 FTE del primo anno di contratto a circa 177 FTE nell'ultimo anno del contratto.

Si è scelto di applicare anche al costo del personale una dinamica inflattiva, anche se consapevoli che la dinamica di tale costo non è coerente con la dinamica dei prezzi al fine di riportare in piano anche per tale costo una tendenza che tenga conto della variabilità dello stesso.

- Oneri diversi di gestione

Sono stati valorizzati sulla base della contabilità analitica ARST e adeguati annualmente con il tasso di inflazione programmata.

- Costi di investimento, ammortamenti e manutenzione ciclica

I costi di investimento e gli ammortamenti sono stati calcolati unendo lo stato patrimoniale della società per il ramo ferroviario al 31/12/2021 fornito da ARST con i nuovi investimenti previsti in corso di gestione.

Non sono stati considerati gli investimenti finanziati con risorse pubbliche, non avendo gli stessi effetto finanziario sulla società.

In particolare, con riferimento ai nuovi investimenti si precisa che nel PEF si è tenuto conto dell'anno della messa in esercizio dei beni oggetto di investimento, la tipologia di bene e l'aliquota di ammortamento utilizzata.

Si precisa fin d'ora che, sono state utilizzate le seguenti aliquote di ammortamento:

- 4,5% per il materiale rotabile, pari a 22,25 anni di vita utile;
- 4% per depositi e officine, pari a 25 anni di vita utile;
- 10% gli impianti di illuminazione, pari a 10 anni di vita utile.

I pagamenti effettuati prima della messa in esercizio del bene sono trattati come acconti a fornitori/lavori in corso (LIC) e quindi immobilizzati, mentre i pagamenti successivi alla data di messa in esercizio come debiti verso fornitori e pertanto valorizzati nel passivo circolante.

E' stata valorizzata, inoltre, a conto economico la manutenzione straordinaria ciclica sui nuovi mezzi come da piano fornito da ARST e come da indicazioni nei modelli ART.

- Calcolo debiti e crediti

Con riferimento al calcolo dei debiti si è assunto il pagamento a 30 giorni dei fornitori su 360 giorni commerciali e la stessa tempistica è stata applicata alle voci annuali di "Costi per materie prime, costi per servizi, oneri diversi di gestione, costi per godimento beni di terzi".

Non si sono previsti crediti commerciali in quanto il pagamento dei titoli di viaggio è contestuale o precedente al viaggio (per gli abbonamenti).

- Margine di utile ragionevole/Remunerazione del capitale investito e calcolo della compensazione:

Per il calcolo della compensazione si è utilizzato il modello di calcolo di cui all'Annesso all'Atto di regolazione allegato alla Delibera 154/2019 dell'ART. In tal senso, la compensazione variabile funzionale all'equilibrio di ciascun anno di servizio è calcolata come $OPEX+AMM+ACC+R_{CIN}-Ricavi$, dove:

- OPEX: sommatoria fra costi del personale, costi per materie prime, costi per servizi, costi per godimento beni di terzi, oneri diversi di gestione;
- AMM: ammortamenti;
- ACC: rilascio degli accantonamenti come indicato in uno dei punti precedenti,
- R_{CIN} : remunerazione del capitale investito netto calcolato, a sua volta come sommatoria fra immobilizzazioni nette (immobilizzazioni - fondo di ammortamento) e crediti commerciali, ridotta dei debiti commerciali. La remunerazione è fissata pari ad un tasso che, per l'anno 2022, l'ART (Delibera n. 35/2022) ha stabilito per i servizi ferroviari, pari a 5,86% a prezzi costanti e pari a 4,30% a prezzi reali. Ai sensi della Misura 15 dell'Atto di regolazione di cui alla Delibera 154/2019, si è utilizzato tale tasso di remunerazione per il calcolo della remunerazione, secondo la formula $WACC * CIN$.

Ai sensi delle disposizioni ART, la compensazione variabile calcolata per ciascun anno come appena descritto, è stata resa costante, individuando il valore annuo di compensazione che, attualizzato al WACC di Piano, determina lo stesso valore attuale netto (VAN) dell'attualizzazione allo stesso tasso della compensazione variabile.

In questo senso, i passaggi di verifica di cui al prospetto di calcolo del corrispettivo annesso alla Delibera ART 154/2019 danno esito positivo.

Pertanto il PEF, pur non basandosi fedelmente sui criteri di efficientamento della Delibera ART 120/2018, è stato comunque sviluppato con l'obiettivo di efficientare la gestione, trasferendo i rischi operativi al gestore (nei limiti di quanto possibile in caso di affidamento diretto in regime di *in house providing*) e utilizzando la leva degli investimenti al fine di aumentare la produttività del personale e ridurre i costi operativi.

Pur non essendo applicabile, nel caso delle ferrovie isolate, la delibera ART 120/2018, si è comunque scelto di individuare alcuni indicatori di efficacia e di efficienza gestionale in essa contemplati:

AMBITO	INDICATORI	DESCRIZIONE
--------	------------	-------------

<p>Aumento dei ricavi (indicatori di efficacia)</p>	<p>Ricavi da traffico/treni-km Ricavi da traffico/posti-km a sedere</p>	<p>Dato il sistema tariffario vigente, l'obiettivo di aumento dei ricavi previsto nel PEF è monitorato durante l'arco contrattuale in rapporto ai parametri industriali del servizio "treni-km" e "posti-km a sedere". In caso di modifica del Piano tariffario interverrà una modifica/riequilibrio del PEF con conseguente rimodulazione dell'obiettivo.</p>
<p>Efficientamento dei costi operativi (indicatori di efficienza)</p>	<p>Costi operativi/ posti-km a sedere Costi operativi/passeggeri-km</p>	<p>Il rispetto del percorso di efficientamento dei costi è valutato dagli indicatori riportati, che esprimono l'andamento dei costi operativi durante l'arco contrattuale in rapporto ai "posti-km a sedere" e ai "passeggeri-km"</p>

Nel contratto verranno previsti specifici obblighi in capo all'impresa affidataria per la rilevazione sistematica e la trasmissione di dati, per linea/direttrice, relativi, tra l'altro, ai passeggeri trasportati, al grado di riempimento dei mezzi (load factor) nelle fasce orarie di punta e di morbida e alla redditività del servizio in termini di ricavi e coverage ratio.

Di seguito si riporta una sintesi dei principali rischi contrattuali individuati e allocati tra le parti, tenendo a riferimento la matrice dei rischi disciplinata dall'Annesso 4 alla Delibera ART 154/2019, con particolare riguardo ai rischi pertinenti alle specificità dell'affidamento in questione. Nel contratto verranno puntualmente individuate le misure di mitigazione dei suddetti rischi e quantificati i relativi meccanismi di attivazione.

Identificazione del rischio			Allocazione		Gestione del Rischio
Natura	Driver	Evento	EA	IA	
Operativo	Domanda	Contrazione della domanda di servizio		X	Individuazione di una percentuale di riduzione dei ricavi, rispetto a quelli da PEF, al di sopra della quale le parti valutano l'opportunità di procedere ad una revisione del PEF.
		Deficit programmatico	X		Individuazione di una percentuale massima di incremento dei volumi di produzione, rispetto a quelli definiti nel PEF, oltre la quale le parti valutano l'opportunità di procedere ad una revisione del PEF
		Disponibilità		X	Rischio totalmente in capo all'azienda, la quale sarà soggetta alle penali contrattuali. Si valuterà tra le parti l'opportunità di una revisione del PEF ed in ultima analisi anche la possibilità di una risoluzione del contratto
		Variazione dei costi per effetto di fattori non controllabili da EA o IA (e.g. carburante, energia, materie prime, materiali)		X	La variazione di tali costi verrà valutata in relazione a parametri oggettivi, oltre i quali il rischio è a carico dell'azienda. Il costo del carburante, ad esempio, verrà determinato in funzione dei consumi dei rotabili, delle percorrenze e dei prezzi medi del gasolio pubblicati dal MISE.
Altri rischi	Normativo	Modifiche legislative (e.g. fiscali, ambientali, tariffarie) o regolatorie (e.g. condizioni minime di qualità)	X		Rischio in capo all'EA al netto della quota di rischio aziendale legata all'applicazione della regolazione ANSFISA vigente alla data di sottoscrizione del contratto anche se non ancora sostanzialmente "agita", in quanto i costi connessi sono imputati in via previsionale al conto economico del servizio. Nel caso in cui le disposizioni legislative o regolatorie comportino ulteriori investimenti o comunque nuove e più onerose condizioni per l'esercizio del servizio, il contratto prevedrà la possibilità di procedere alla revisione del PEF.
		Ritardo nel rilascio di autorizzazioni, certificazioni o altri atti amministrativi da parte di soggetti competenti	X		Rischio totalmente in capo all'EA. L'impatto di eventuali ritardi da parte dell'EA o di altri soggetti competenti, nel rilascio di autorizzazioni, certificazioni o altri atti amministrativi, non verrà considerato ai fini della valutazione dei tempi di esecuzione/consegna di attività e/o investimenti in capo all'EA
	Relazioni industriali	Variazioni del CCNL di settore, del contratto territoriale o integrativo		X	Riconoscimento di un aumento annuale dei costi del personale non superiore all'indice ISTAT-FOI. Oltre tale valore l'incremento dei costi è un rischio aziendale fino ad una ulteriore soglia superata la quale le parti valutano l'opportunità di procedere ad una revisione del PEF a garanzia dell'equilibrio economico del contratto
	Gestionale	Errata stima previsionale dei costi legata a inefficienze organizzative e/o gestionali		X	Riconoscimento di un aumento annuale dei costi di produzione non superiore all'indice ISTAT-FOI. Oltre tale valore l'incremento dei costi è un rischio aziendale fino ad una ulteriore soglia superata la quale le parti valutano l'opportunità di procedere ad una revisione del PEF a garanzia dell'equilibrio economico del contratto
	Finanziario	Mancato o ritardato pagamento dei corrispettivi da parte dell'EA	X		Rischio interamente allocato sull'EA. Il contratto garantirà il pagamento degli interessi a norma di legge.
		Mancato adeguamento dei corrispettivi per assenza di copertura con risorse pubbliche	X		Rischio interamente allocato sull'EA. Il Contratto prevedrà la possibilità di riprogrammazione quantitativa/qualitativa dei servizi e/o modifica tariffaria ed eventualmente la possibilità di procedere ad una revisione del PEF.
	Socio ambientale	Eventi accidentali in corso di esercizio dei beni strumentali necessari per lo svolgimento del servizio (e.g. materiale rotabile, depositi, officine)		X	Rischio interamente allocato sull'impresa. Non è prevista la possibilità di procedere ad una revisione del PEF.
	Cause di forza maggiore	Alterazione non prevedibile delle condizioni di svolgimento del servizio	X		Rischio interamente allocato sull'EA, in relazione al quale il Contratto prevedrà la possibilità di procedere ad una revisione del PEF.

ALLEGATO 1: Materiale rotabile

ROTABILE	TIPOLOGIA	COSTRUTTORE	TRAZIONE	TIPO TRAZIONE	NUMERO CABINE DI PILOTAGGIO	BI O MONO DIREZIONALE	POSTI A SEDERE	POSTI IN PIEDI	ANNO COSTRUZIONE	ANNO MESSA IN ESERCIZIO	Rampa accesso PMR	Contapasseggeri*	Sistemi AVM	Impianto di condizionamento	Proprietà	Finanziamento	Titolo
ADeS10	Automotrice	Stadler	SI	diesel elettrica	2	BI	89	120	2021-2022	2023	SI	SI	No	SI	ARST	Totalmente finanziato con risorse pubbliche	-
ADeS11	Automotrice	Stadler	SI	diesel elettrica	2	BI	89	120	2021-2022	2023	SI	SI	No	SI	ARST	Totalmente finanziato con risorse pubbliche	-
ADeS12	Automotrice	Stadler	SI	diesel elettrica	2	BI	89	120	2021-2022	2023	SI	SI	No	SI	ARST	Totalmente finanziato con risorse pubbliche	-
ADeS13	Automotrice	Stadler	SI	diesel elettrica	2	BI	89	120	2021-2022	2023	SI	SI	No	SI	ARST	Cofinanziato con risorse ARST	-
ADeS14	Automotrice	Stadler	SI	diesel elettrica	2	BI	89	120	2021-2022	2023	SI	SI	No	SI	ARST	Cofinanziato con risorse ARST	-
ADeS15	Automotrice	Stadler	SI	diesel elettrica	2	BI	89	120	2021-2022	2023	SI	SI	No	SI	ARST	Cofinanziato con risorse ARST	-
ADeS16	Automotrice	Stadler	SI	diesel elettrica	2	BI	89	120	2021-2022	2023	SI	SI	No	SI	ARST	Cofinanziato con risorse ARST	-
ADeS17	Automotrice	Stadler	SI	diesel elettrica	2	BI	89	120	2022-2023	2024	SI	SI	No	SI	ARST	Totalmente finanziato con risorse pubbliche	-
ADeS18	Automotrice	Stadler	SI	diesel elettrica	2	BI	89	120	2022-2023	2024	SI	SI	No	SI	ARST	Totalmente finanziato con risorse pubbliche	-
ADeS19	Automotrice	Stadler	SI	diesel elettrica	2	BI	89	120	2022-2023	2024	SI	SI	No	SI	ARST	Totalmente finanziato con risorse pubbliche	-
ADeS20	Automotrice	Stadler	SI	diesel elettrica	2	BI	89	120	2022-2023	2024	SI	SI	No	SI	ARST	Totalmente finanziato con risorse pubbliche	-
ADeS21	Automotrice	Stadler	SI	diesel elettrica	2	BI	89	120	2022-2023	2024	SI	SI	No	SI	ARST	Totalmente finanziato con risorse pubbliche	-
ADeS22	Automotrice	Stadler	SI	diesel elettrica	2	BI	89	120	2022-2023	2024	SI	SI	No	SI	ARST	Totalmente finanziato con risorse pubbliche	-
ADeS23	Automotrice	Stadler	SI	diesel elettrica	2	BI	89	120	2022-2023	2024	SI	SI	No	SI	ARST	Totalmente finanziato con risorse pubbliche	-
ADeS24	Automotrice	Stadler	SI	diesel elettrica	2	BI	89	120	2022-2023	2024	SI	SI	No	SI	ARST	Totalmente finanziato con risorse pubbliche	-

Tabella B: l'elenco del materiale rotabile che verrà acquistato durante l'arco contrattuale

ALLEGATO 2: Beni strumentali all'esercizio: depositi, officine manutentive, uffici, e altri

Sede di Sassari: impianti di Sassari, Sorso e Alghero

Tipo di Bene	Area (metri quadri)	Proprietà	Finanziamento	Titolo
Deposito	1.450	RAS	Totalmente finanziato con risorse pubbliche	Comodato d'uso gratuito
Officina	2.950	RAS	Totalmente finanziato con risorse pubbliche	Comodato d'uso gratuito
Ufficio	1.017	RAS	Totalmente finanziato con risorse pubbliche	Comodato d'uso gratuito
Destinazioni varie	1.970	RAS	Totalmente finanziato con risorse pubbliche	Comodato d'uso gratuito
Aree funzionali agli impianti manutentivi: piazzali, fasci di binari per sosta e manovra treni, aree di stoccaggio materiali, etc	46.218	RAS	Totalmente finanziato con risorse pubbliche	Comodato d'uso gratuito
Locali accessori	374	RAS	Totalmente finanziato con risorse pubbliche	Comodato d'uso gratuito
Stazione lavaggio	358	RAS	Totalmente finanziato con risorse pubbliche	Comodato d'uso gratuito

Sede di Macomer: impianto di Macomer

Tipo di Bene	Area (metri quadri)	Proprietà	Finanziamento	Titolo
Deposito	1.418	RAS	Totalmente finanziato con risorse pubbliche	Comodato d'uso gratuito
Officina	2.037	RAS	Totalmente finanziato con risorse pubbliche	Comodato d'uso gratuito
Ufficio	308	RAS	Totalmente finanziato con risorse pubbliche	Comodato d'uso gratuito
Destinazioni varie	2.163	RAS	Totalmente finanziato con risorse pubbliche	Comodato d'uso gratuito
Aree funzionali agli impianti manutentivi: piazzali, fasci di binari per sosta e manovra treni, aree di stoccaggio materiali, etc	24.295	RAS	Totalmente finanziato con risorse pubbliche	Comodato d'uso gratuito

Sede di Cagliari: impianti di Monserrato, Mandas e Isili

Tipo di Bene	Area (metri quadri)	Proprietà	Finanziamento	Titolo
Deposito	2.156	RAS	Totalmente finanziato con risorse pubbliche	Comodato d'uso gratuito
Officina	5.897	RAS	Totalmente finanziato con risorse pubbliche	Comodato d'uso gratuito
Ufficio	917	RAS	Totalmente finanziato con risorse pubbliche	Comodato d'uso gratuito
Destinazioni varie	4.652	RAS	Totalmente finanziato con risorse pubbliche	Comodato d'uso gratuito
Aree funzionali agli impianti manutentivi: piazzali, fasci di binari per sosta e manovra treni, aree di stoccaggio materiali, etc	83.860	RAS	Totalmente finanziato con risorse pubbliche	Comodato d'uso gratuito
Locali accessori	281	RAS	Totalmente finanziato con risorse pubbliche	Comodato d'uso gratuito

Tabella A: elenco dei beni strumentali all'esercizio a disposizione dell'azienda

ALLEGATO 2: Beni strumentali all'esercizio: depositi, officine manutentive, uffici, e altri

Tipo di bene	Messa in esercizio	Proprietà	Finanziamento
Realizzazione officina per treni Stadler linea Sassari-Alghero Ferroviario Sassari	2023	ARST	Cofinanziato con risorse ARST
Realizzazione officina per treni Stadler linea Macomer-Nuoro	2023	ARST	Cofinanziato con risorse ARST
Realizzazione impianto di illuminazione deposito Monserrato	2022	ARST	Totalmente finanziato con risorse ARST
Realizzazione officina per treni Stadler linea Monserrato - Isili	2023	ARST	Totalmente finanziato con risorse ARST
Adeguamento officina esistente per treni Stadler linea Monserrato - Isili	2022	ARST	Totalmente finanziato con risorse ARST

Tabella B: nuovi investimenti in officine manutentive