

Assessorato ambiente, trasporti e mobilità sostenibile  
Struttura aeroporto e ferrovie

# IL SERVIZIO TRA AOSTA E TORINO: UN PROGETTO VINCENTE A DUE ANNI DALL'AVVIO

## WEBINAR CIFI VENEZIA – 25.06.2021

ing. Marco **TREVISAN**  
Dirigente della Struttura

ing. Claudia **DE CHIARA**  
R.U.P. Fornitura treni bimodali

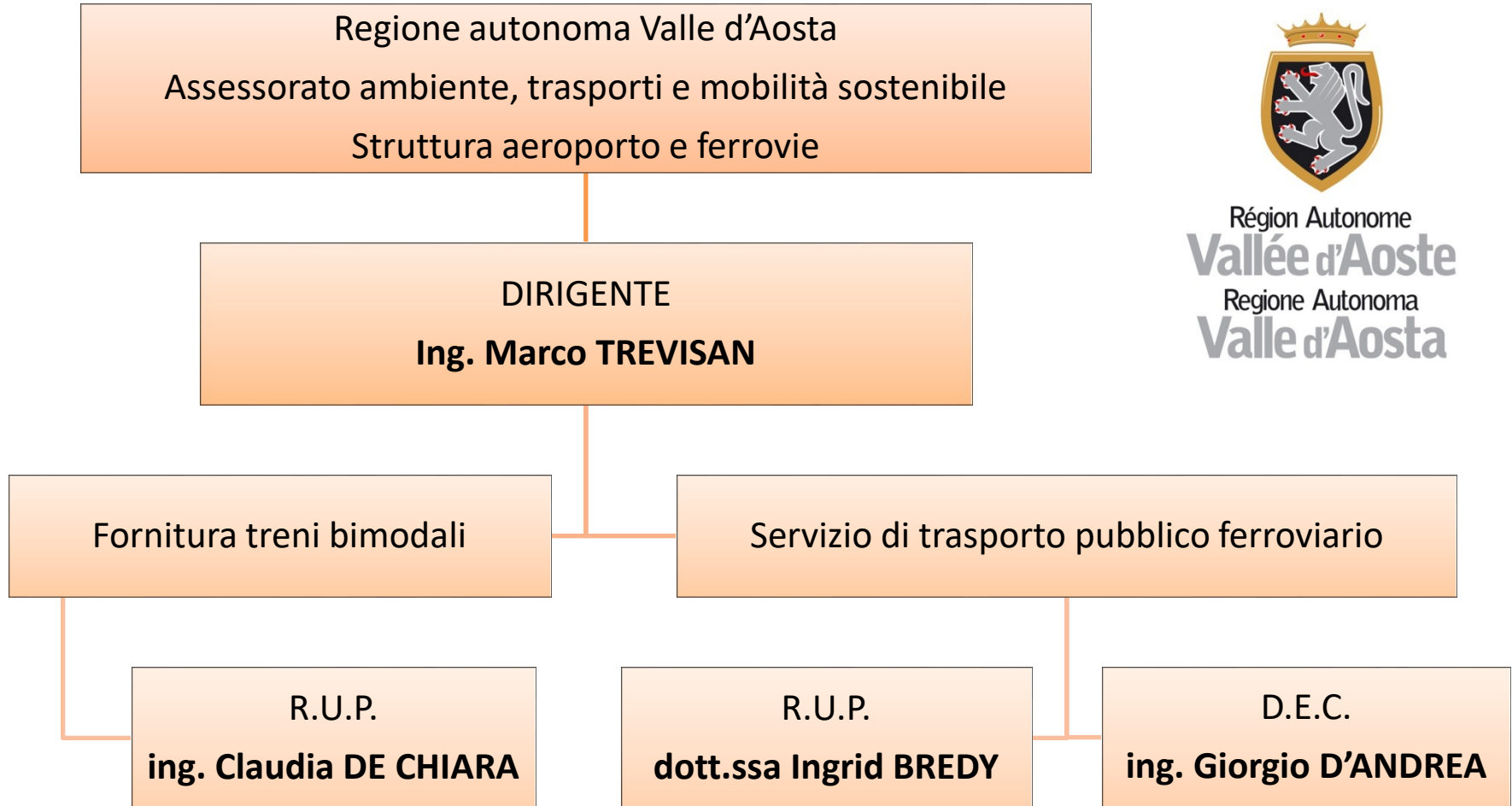
dott.ssa Ingrid **BREDY**  
R.U.P. Servizio ferroviario regionale



# ORGANIZZAZIONE AMMINISTRATIVA REGIONALE



Région Autonome  
**Vallée d'Aoste**  
Regione Autonoma  
**Valle d'Aosta**



# SUPPORTO ESTERNO PER IL CONTRATTO DI FORNITURA

## ING. GUIDO DELLA NOCE

Consulente per la redazione del Capitolato tecnico

## TRENITALIA S.P.A.

Protocollo d'Intesa (2013)

- supportare la Regione nella predisposizione dei documenti di gara;
- collaborare alle procedure di omologazione, collaudo e messa in esercizio;
- in qualità di gestore del servizio: utilizzare i treni per il servizio ferroviario valdostano, assumere il ruolo di ECM, mettere a disposizione spazi per la manutenzione dei rotabili, fornire i dati per il controllo degli indici RAMS.

## NET ENGINEERING S.R.L.

Affidataria del servizio di Direzione dell'esecuzione del Contratto di fornitura dei nuovi treni bimodali - D.E.C. **ing. Michele MANCIN**



FSC

Fondo per lo Sviluppo  
e la Coesione

# CARATTERISTICHE INFRASTRUTTURALI

## TRATTE VALDOSTANE

### AOSTA – CHIVASSO...TORINO

Lunghezza	100 km
Peso assiale	18 t/asse
Rango	B

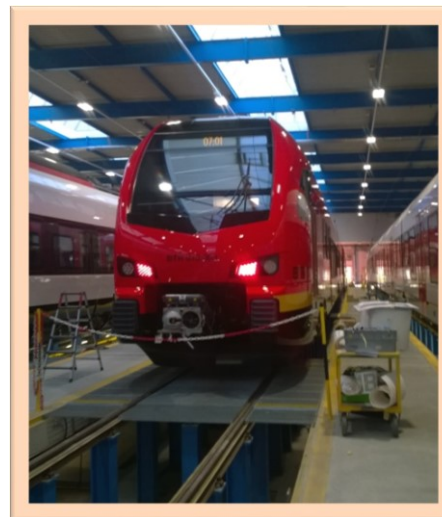


### AOSTA – PRÉ-SAINT-DIDIER

Lunghezza	32 km
Peso assiale	16 t/asse
Rango	A



# LA FORNITURA DEI TRENI BIMODALI



## OBIETTIVI DELLA FORNITURA

Le motivazioni che hanno portato all'acquisto, da parte della Regione, di treni bimodali non ancora presenti sul mercato ferroviario italiano sono state:

- risolvere in tempi brevi i disagi dovuti alla rottura di carico nella stazione di Ivrea a seguito del divieto di accesso, per i treni diesel, nel passante ferroviario torinese, garantendo una migliore accessibilità al territorio regionale a vantaggio sia dei cittadini valdostani sia dell'immagine turistica della Regione;
- garantire vantaggi in termini di comfort, prestazioni, affidabilità, sicurezza e riduzione delle emissioni agli utenti del servizio ferroviario valdostano;
- rendere più appetibile per un maggior numero di operatori il futuro servizio di trasporto ferroviario regionale mettendo a disposizione materiale rotabile nuovo, riducendo contemporaneamente il corrispettivo da porre a base d'asta;



# IL CONTRATTO DI FORNITURA

L'oggetto del contratto comprende:

- fornitura di 5 treni bimodali completi di autorizzazione di messa in servizio rilasciata dall'ANSF;
- materiali di ricambio, scorte tecniche, manualistica e documentazione tecnica, formazione del personale;
- manutenzione dei treni per un periodo di 5 anni;
- opzione per la fornitura di ulteriori cinque treni;
- opzione per manutenzione dei treni per ulteriori 3 anni.



DATA SOTTOSCRIZIONE E CONSEGNA: 12 maggio 2015

IMPORTO CONTRATTO: euro 43.130.241,00 (I.V.A. esclusa) finanziato con fondi statali (DL 69/2013) e regionali (risorse FSC 2007/13 PAR FAS Valle d'Aosta 2007/2013).





# CARATTERISTICHE PRINCIPALI DEI NUOVI TRENI

Pianale ribassato  
600 mm sul piano  
del ferro

3 casse  
power pack  
(ev. quarta cassa)

2 motori diesel  
2 convertitori di  
trazione  
1 pantografo

Emissioni diesel  
classe Euro IIIB

5 carrelli  
2 motori  
3 portanti Jakobs

Velocità  
elettrica 160 Km/h  
diesel 140 Km/h

Posti a sedere  
175

Doppia  
composizione

Illuminazione  
a led

Raccolta  
differenziata

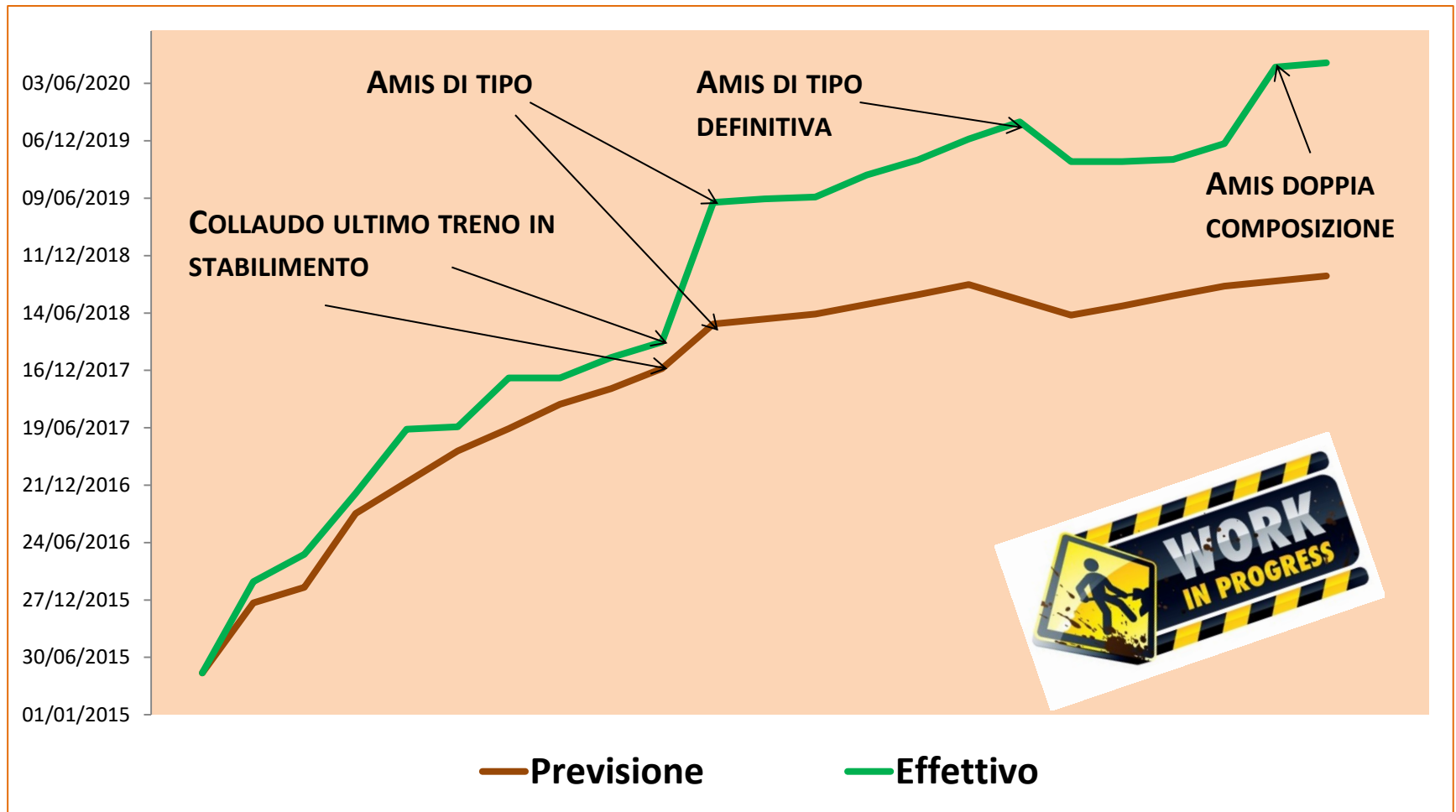
Predisposizioni  
conta passeggeri  
wi-fi  
validatrici a bordo

Finestrini ampi  
a specchio anti UV



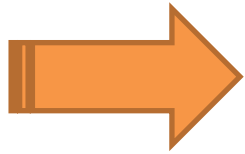


# ANDAMENTO DELLA COMMESSA



# ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE ALLA CONSEGNA

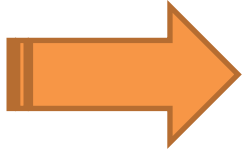
La Regione non poteva detenere i treni non avendo né spazi né personale competente, pertanto la consegna dei rotabili è stata contestuale alla cessione, in comodato d'uso gratuito, dei rotabili dalla Regione all'IF.



E' stato necessario gestire il periodo tra l'AMIS e la consegna dei treni che ha comportato un'attività di interfacciamento a tre tra Regione, Stadler e Trenitalia, durante il quale i rotabili sono stati iscritti al RIN ed hanno ottenuto la circolabilità.

	AMIS di TIPO PROV.	AMIS di SERIE	Circolabilità RFI	AMIS di TIPO DEF.	AMIS DOPPIA
BTR813.004	27.05.2019	07.06.2019	13.09.2019	04.02.2020	02.09.2020
BTR813.005		13.06.2019			
BTR813.003		21.08.2019			
BTR813.001		07.10.2019			
BTR813.002		12.12.2019			

# ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE ALLA CONSEGNA



E' stato predisposto e sottoscritto un **COMODATO D'USO** gratuito con Trenitalia per la successiva cessione dei rotabili.

Il comodato ha regolamentato l'utilizzo dei nuovi treni bimodali sino all'entrata in vigore del nuovo Contratto imponendo ai rotabili uno specifico vincolo di destinazione al servizio di TPL ferroviario regionale valdostano.

In occasione dell'avvio del nuovo Contratto è stato sottoscritto un nuovo Comodato valido per tutta la durata dello stesso.

Nell'ambito di tale documento Trenitalia si è impegnata a svolgere il ruolo di Soggetto Responsabile della Manutenzione (ECM) come definito dall'ANSF (ora ANSFISA).



# ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE ALLA CONSEGNA

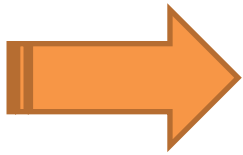
Tra gli obblighi in capo alla comodataria spiccano quelli inerenti la manutenzione:

- provvedere alla manutenzione ordinaria del materiale rotabile connessa alla gestione del servizio;
- garantire la manutenzione preventiva (programmata e/o on condition e/o predittiva di primo e secondo livello) e correttiva del materiale rotabile;
- garantire la manutenzione straordinaria connessa alla riparazione di danni prodotti da atti vandalici, urti ed eventi non riconducibili al costruttore;
- provvedere al mantenimento ed eventuale ripristino delle scorte e dei ricambi che gli saranno forniti.

Va precisato che ad eccezione del primo punto, per i primi cinque anni dalla consegna dei rotabili all'Amministrazione regionale, le attività di manutenzione rimangono, per contratto, in carico all'impresa costruttrice.



# ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE ALLA CONSEGNA



L'impresa ferroviaria ha dovuto inoltre effettuare una serie di valutazioni al fine di inserire i rotabili nel proprio parco (es. valutazione rischi, modifiche, varianti, ect.)

Prima di entrare in possesso dei nuovi rotabili, Trenitalia ha richiesto di implementare/modificare alcuni elementi dei rotabili stessi. Gli oneri per la realizzazione di tali varianti sono stati interamente a carico dell'IF.

TRASPONDER  
RIFORNIMENTO

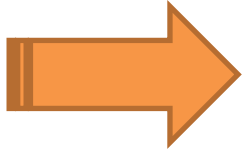
VARIANTE CABINA  
DI GUIDA

# ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE ALLA CONSEGNA

## CABINA DI GUIDA



# ATTIVITÀ PROPEDEUTICHE ALLA CONSEGNA



Il Capitolato speciale d'appalto prevedeva l'effettuazione di una corsa prova prima di poter procedere alla consegna.

La corsa prova si è svolta in concomitanza con le attività di consegna del primo rotabile in data 26.09.2019 nella tratta tra Torino ed Aosta.

Questa attività è servita a testare quelle prestazioni del rotabile da verificare in fase di esercizio (velocità, cambio di trazione in linea, ect).





# CONSEGNA DEI ROTABILI

	CONSEGNA PREVISTA	CONSEGNA POST PROROGA	CONSEGNA EFFETTIVA
BTR813.004	12.05.2018	31.10.2018	02.10.2019
BTR813.005	11.06.2018	16.11.2018	02.10.2019
BTR813.003	11.07.2018	16.11.2018	09.10.2019
BTR813.001	10.08.2018	16.11.2018	27.11.2019
BTR813.002	09.09.2018	16.11.2018	07.08.2020

Contestualmente all'accettazione ed alla consegna dei rotabili da parte del Fornitore alla Regione sono stati sottoscritti i verbali di consegna dalla Regione all'impresa ferroviaria.



# IL SERVIZIO FERROVIARIO VALDOSTANO



Assessorato ambiente, trasporti e mobilità sostenibile  
Assessorat de l'environnement, des transports et de la mobilité durable

# IL SERVIZIO FERROVIARIO VALDOSTANO

## I FASE

Fino al 12.12.2020  
Contratto TPL ferroviario ministeriale

## II FASE

Dal 13.12.2020  
Contratto TPL ferroviario regionale



## IL SERVIZIO - PRIMA FASE

Il primo periodo di servizio dei nuovi treni bimodali è stato regolato dal “Contratto di servizio pubblico 2004-2005 tra il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e la Società Trenitalia S.p.A. - ricognizione dei servizi prestati nel 2002 e 2003” in cui la Regione è subentrata ex lege dal 1° gennaio 2011.



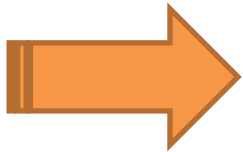
Grazie al Protocollo d’Intesa del 2013, Trenitalia ha collaborato con la Regione nella gestione dei nuovi rotabili in questa prima delicata fase di immissione in servizio.





## IL SERVIZIO - PRIMA FASE

Relativamente alla prima fase di gestione del servizio con i nuovi treni bimodali, evidenziamo alcuni aspetti:



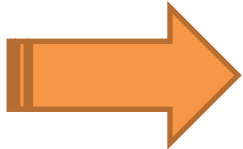
**L'IMMISSIONE IN SERVIZIO DEI ROTABILI È STATA SCAGLIONATA NEL TEMPO.**

Il contratto di fornitura prevedeva la consegna dei rotabili a distanza di un mese tra un treno e l'altro.

Nella realtà le consegne, sempre scaglionate, sono avvenute le prime quattro nell'arco di tre mesi e l'ultima a dieci mesi dalla prima.

Per tale motivo, l'utilizzo nei primi mesi di servizio si è sostanzialmente attuato con un semplice cambio di materiale rotabile su alcune corse, senza sfruttare al meglio le potenzialità dei nuovi treni.

## IL SERVIZIO - PRIMA FASE



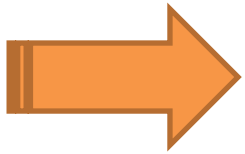
**I TRENI BIMODALI SONO ENTRATI IN SERVIZIO SENZA UNA PREVENTIVA FASE DI PRE-ESERCIZIO.**

È stato così attenuato il ritardo accumulato dalla commessa dando un'immediata risposta agli utenti in merito alla rottura di carico ad Ivrea.

Tale scelta ha però comportato il verificarsi di alcuni disservizi (ritardi/soppressione di treni) durante i primi due mesi di esercizio, per l'affinamento di alcune procedure e/o la taratura di parte del sistema.



## IL SERVIZIO - PRIMA FASE



**E' STATO NECESSARIO INDIVIDUARE UN EFFICACE/EFFICIENTE UTILIZZO DEI NUOVI TRENI**

L'immissione in servizio dei rotabili è stata graduale prevedendo un utilizzo nelle corse in fasce cosiddette «di morbida», in quanto:

- non potendo i treni ancora circolare in doppia composizione, non garantivano le capienze necessarie a coprire le abituali frequentazioni;
- data l'assenza di un periodo di pre-esercizio, l'impatto di eventuali disservizi sarebbe stato minore.





# IL SERVIZIO - PRIMA FASE

## UTILIZZO TRATTA AOSTA - TORINO

Dall'ottobre 2019, con la consegna dei primi tre treni bimodali, sono state attivate 8/10 corse giornaliere, nelle fasce meno frequentate.

Dal cambio orario estivo di giugno 2020 sono state previste n. 12 corse giornaliere:

<b>AOSTA</b>	8:25	10:25	12:26	14:25	17:25	20:25		<b>TORINO P.N.</b>	7:28	8:28	11:28	13:28	17:28	22:28
<b>TORINO P.N.</b>	10:32	12:32	14:32	16:32	19:32	22:32		<b>AOSTA</b>	9:34	10:39	13:35	15:40	19:40	0:34



# IL SERVIZIO - PRIMA FASE

## PROVA IN DOPPIA COMPOSIZIONE

In data 12.12.2020 si è svolta una corsa in servizio commerciale in doppia composizione tra Torino P.N. e Aosta, per testare tale modalità di trazione.

Va precisato che l'offerta dell'IF non prevede l'utilizzo dei bimodali in tale modalità di trazione.



## IL SERVIZIO - SECONDA FASE

L'Amministrazione regionale nell'ottica di migliorare il servizio ferroviario, dando priorità alle esigenze di trasporto dell'utenza valdostana ed ai collegamenti con il nodo ferroviario di Torino, grazie anche all'acquisto dei nuovi treni bimodali, ha ritenuto opportuno definire un nuovo Contratto, riferito a standard di qualità più performanti.

Con proprio provvedimento n. 609 del 13 maggio 2016 ha pertanto definito specifiche linee guida necessarie all'avvio delle procedure di definizione ed aggiudicazione di un nuovo Contratto di servizio pubblico per la futura gestione del servizio ferroviario regionale.



# IL SERVIZIO - SECONDA FASE

## ITER DI GARA

### PRE INFORMAZIONE

*Maggio 2016* - Ai sensi dell'articolo 7, paragrafo 2, del regolamento (CE) n. 1370/2007 è stato pubblicato un avviso di pre-informazione sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione europea relativo all'affidamento del servizio regionale valdostano.

### CONSULTAZIONI

*Agosto 2016-Febbraio 2017* - Come previsto dalla deliberazione dell'ART n. 49/2015, sono state avviate le consultazioni con i principali e potenziali portatori d'interesse al fine di acquisire ogni utile informazione atta alla definizione del nuovo servizio ferroviario regionale.

### DETERMINA A CONTRARRE

Con proprio provvedimento dirigenziale n. 3955 del *3 agosto 2017* è stata avviata la procedura aperta sopra soglia comunitaria per l'affidamento del servizio ferroviario regionale per la durata di 5 anni, con opzione di rinnovo per ulteriori 5 anni, con aggiudicazione secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, per un importo a base d'asta di € 86.785.895,26.



# IL SERVIZIO - SECONDA FASE

## IL NUOVO CONTRATTO DI SERVIZIO

Il **25 Agosto 2020**, dopo un lungo iter amministrativo, è stato sottoscritto il Contratto tra la Regione autonoma Valle d'Aosta e Trenitalia S.p.A. per l'appalto avente ad oggetto il servizio di trasporto pubblico ferroviario regionale per un importo aggiudicato pari a € 74.001.027,23 per il quinquennio 2020/2025.

Tale Contratto, calibrato in particolar modo sulle esigenze degli utenti valdostani, è **diventato operativo dal 13 dicembre 2020** e riguarda i servizi ferroviari sulle tratte Aosta/Torino, Aosta/Ivrea e, alla sua riapertura, Aosta/Pré-Saint-Didier.



## IL SERVIZIO - SECONDA FASE

# I NUMERI DEL NUOVO CONTRATTO DI SERVIZIO

Il volume di traffico complessivo di tale Contratto è pari a di 1.6 mln di treni km annui.

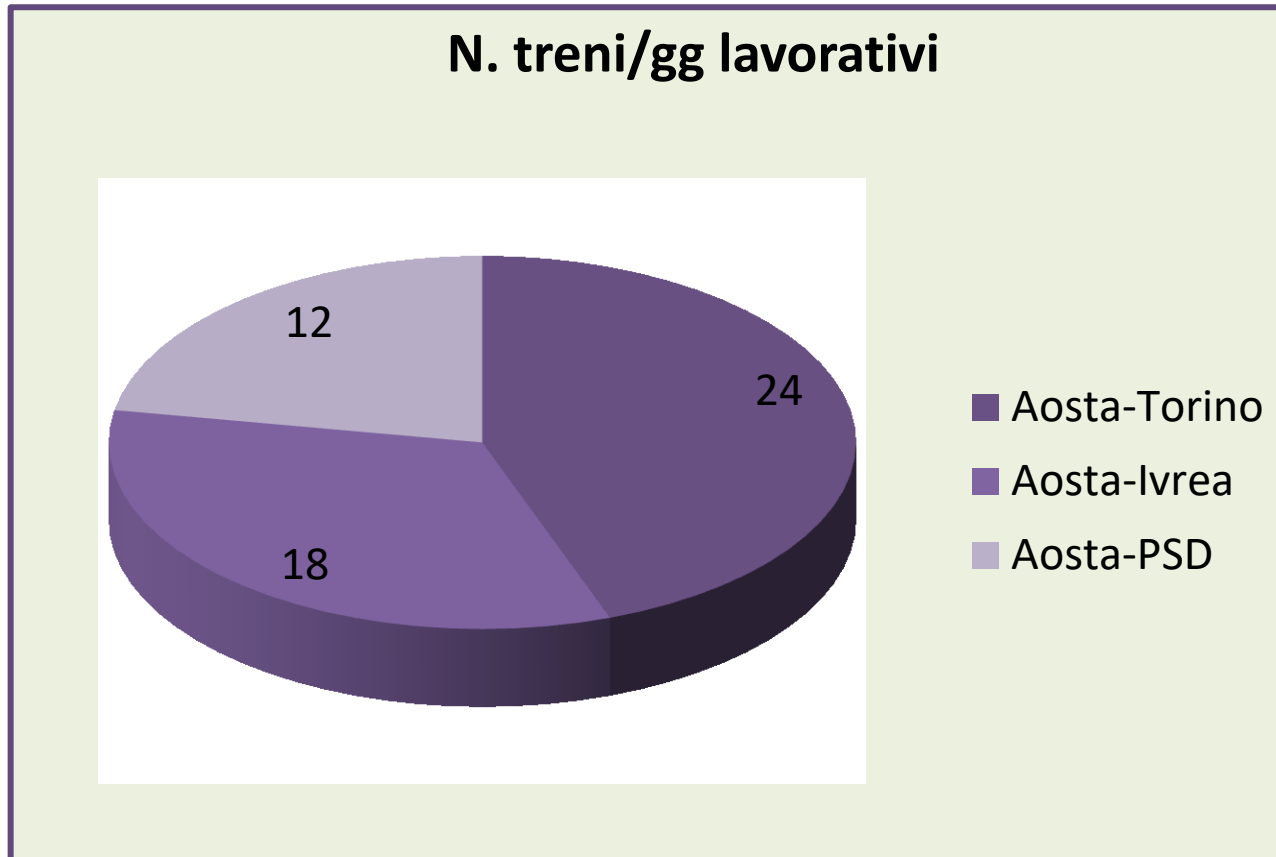
		Aosta/Torino	Aosta/Ivrea	Aosta/PSD *
lunghezza tratta		127,01	66,159	31,369
materiale rotabile		Bimodale	Minuetto	-
n. corse al giorno	Fer	24	18	12
	Fest		10	
n. corse annue	Fer	7248	5436	3624
	Fest	1512	630	756
corse annue		8760	6066	4380
treni/Km annui		1.112.607,60	401.320,49	137.396,22

\*linea sospesa dal Dicembre 2015



# IL SERVIZIO - SECONDA FASE

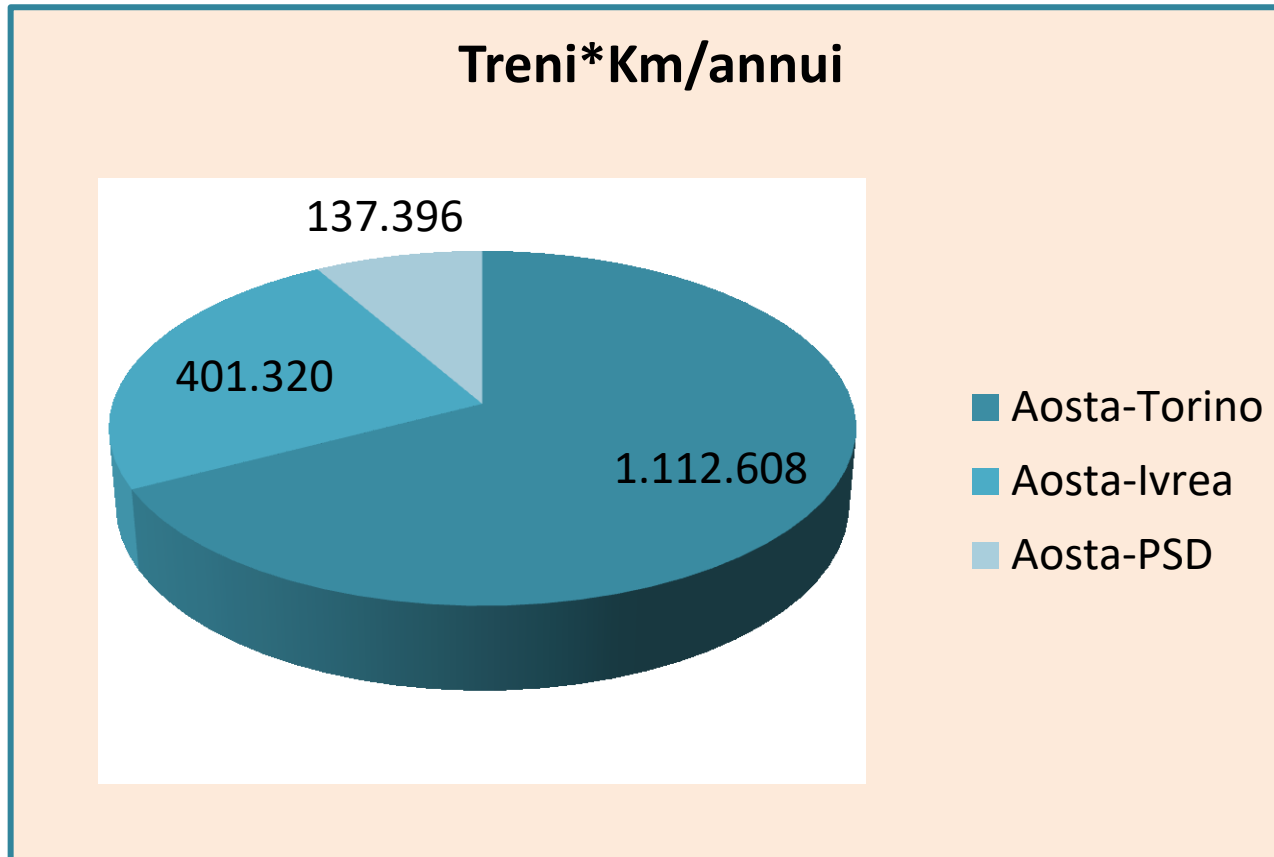
## I NUMERI DEL NUOVO CONTRATTO DI SERVIZIO





# IL SERVIZIO - SECONDA FASE

## I NUMERI DEL NUOVO CONTRATTO DI SERVIZIO



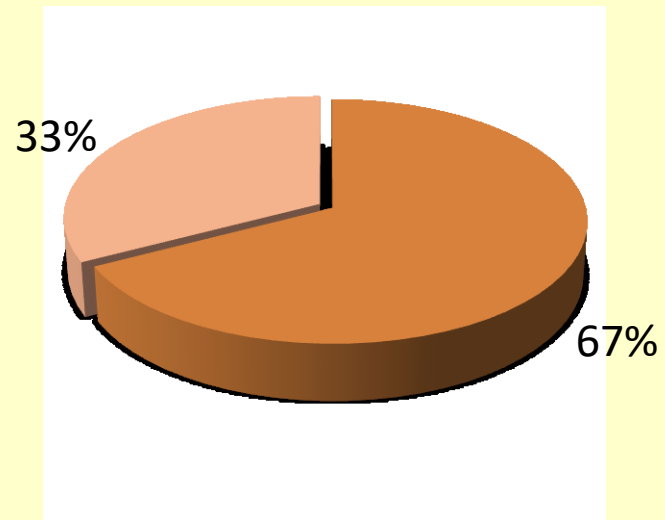
# IL SERVIZIO - SECONDA FASE

## I NUMERI DEL NUOVO CONTRATTO DI SERVIZIO

Per l'effettuazione del servizio ferroviario regionale vengono utilizzati:

- 5 treni bimodali, di proprietà regionale, per la direttrice Aosta-Torino;
- 4 minuetti per la direttrice Aosta-Ivrea.

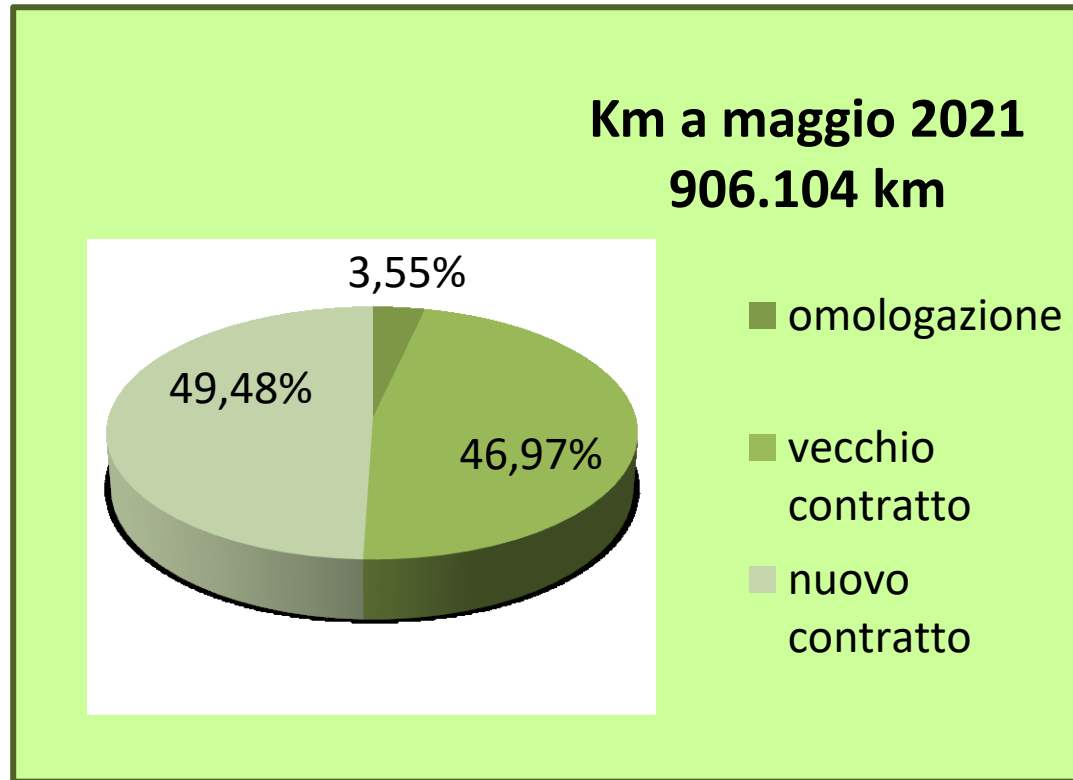
**Materiale rotabile utilizzato**



■ Bimodali Stadler    ■ Minuetto Diesel

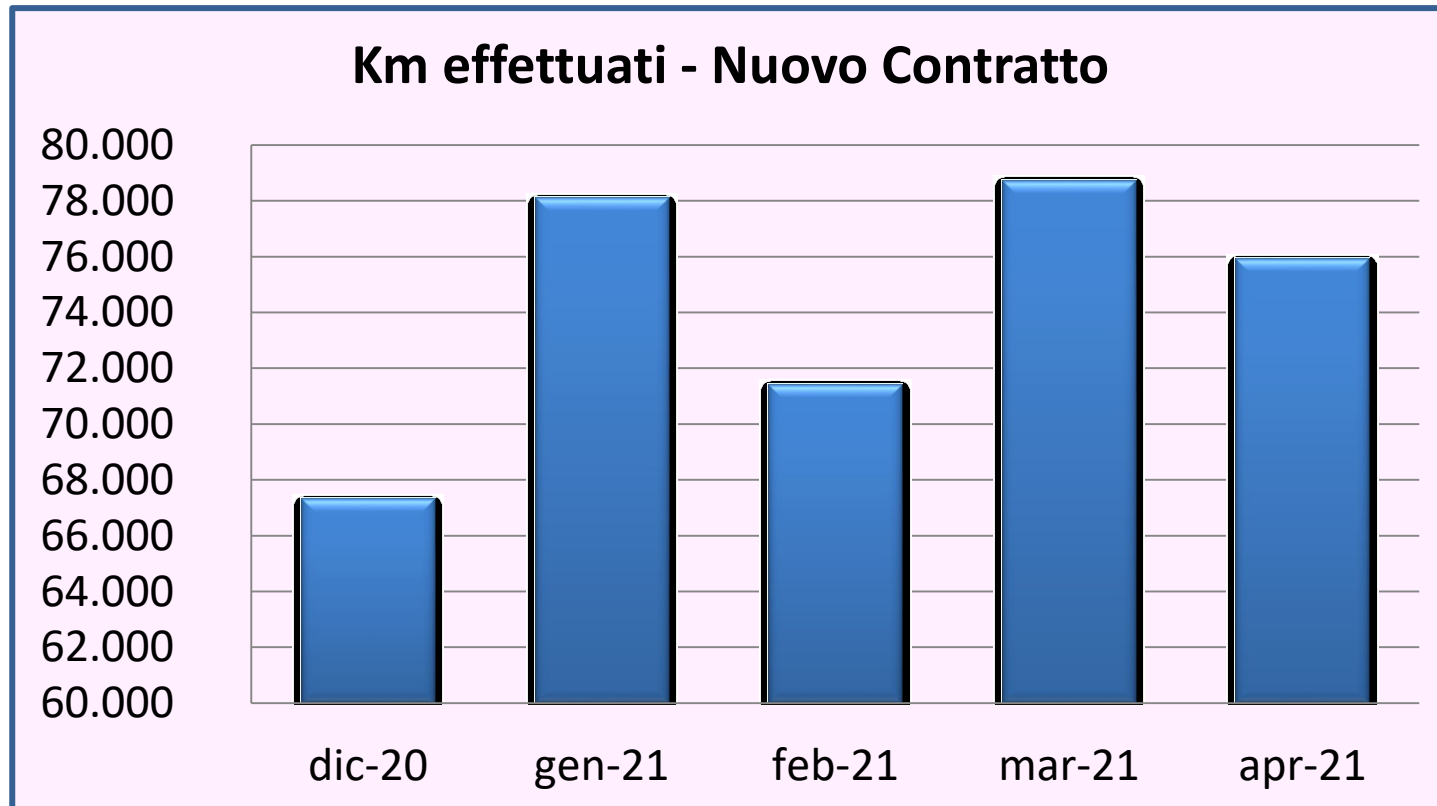
# IL SERVIZIO - SECONDA FASE

## I NUMERI DEL NUOVO CONTRATTO DI SERVIZIO



## IL SERVIZIO - SECONDA FASE

# I NUMERI DEL NUOVO CONTRATTO DI SERVIZIO



# IL SERVIZIO - SECONDA FASE

## IL CONTROLLO DELLA QUALITÀ DEL SERVIZIO

La Regione svolge verifiche ispettive per il monitoraggio e l'accertamento dei livelli minimi di qualità previsti dal nuovo Contratto di servizio.

CATEGORIA PENALE	TIPOLOGIA
PUNTUALITÀ	a 5/15/30 minuti
COMPOSIZIONE MATERIALE ROTABILE	Coefficienti di riempimento
AFFIDABILITÀ	Soppressioni/limitazione treni per cause imputate all'IF
OBBLIGHI VERSO PERSONE CON DISABILITÀ	Postazione disabile integra nel treno
SICUREZZA	Videosorveglianza funzionante
RISPETTO DELL'AMBIENTE	Raccolta differenziata a bordo treno
COMUNICAZIONE CON L'UTENZA	Gentilezza e professionalità del personale nei confronti dell'utenza
PULIZIA ESTERNA	Assenza graffi e vetri limpidi



# IL SERVIZIO - SECONDA FASE

## IL CONTROLLO DELLA QUALITÀ DEL SERVIZIO

CATEGORIA PENALE	TIPOLOGIA
PULIZIA INTERNA	Interni puliti (pavimento, pareti, ambiente, sedili, cappelliere, tavolini, tende, cestini...)
COMFORT / DEGRADO	Illuminazione e climatizzazione funzionanti
	Interni integri (pavimento, pareti, ambiente, sedili, cappelliere, tavolini, tende, cestini,...)
TOILETTE FUNZIONANTE	Apparecchiature igieniche funzionanti (rubinetto, portasapone, sciacquone,...)
	Materiale di consumo presente (acqua, sapone, carta igienica,...)
SERVIZI DI INFORMAZIONE ALL'UTENZA	Call center attivo
	Informazioni di servizio fornite sul sito della Società
	Informazioni di servizio fornite in stazione in almeno due lingue



# IL SERVIZIO - SECONDA FASE

## IL CONTROLLO DELLA QUALITÀ DEL SERVIZIO

Dell'esito delle verifiche ispettive viene data immediata comunicazione alla Direzione regionale VdA di Trenitalia e, per quanto di competenza, al RUP della fornitura dei treni bimodali.

La Regione sta predisponendo una procedura per creare una sinergia tra i diversi attori coinvolti nella manutenzione dei treni bimodali che consenta di intervenire in maniera efficiente sui treni.

Le principali problematiche riscontrate sui treni bimodali, sono:

- Monitor (parte immagini) non funzionanti;
- Informazioni sonore a bordo treno solo in italiano;
- Mancata erogazione acqua dal lavabo;
- Cestini della raccolta differenziata che si aprono durante il viaggio.





# L'INDAGINE DI CUSTOMER SATISFACTION

La Regione ha effettuato delle rilevazioni di customer satisfaction per valutare il livello di gradimento dei materiali rotabili utilizzati per il servizio ferroviario valdostano.

Tali rilevazioni sono state eseguite, per entrambe le tipologie di rotabile sulla direttrice Aosta – Ivrea e vv., in fasce orarie comparabili.

Settembre 2019



Minuetto

Settembre 2020



Bimodali

The poster features the title "I NUOVI TRENI BIMODALI" in large, bold, yellow and orange letters, with the subtitle "Les nouveaux trains bimodaux - The new bimodal trains" below it. A red and white bimodal train is shown on the right. The survey title is repeated in three languages: Italian, French, and English. Each language version is accompanied by its respective national flag. The Italian version states: "La Regione autonoma Valle d'Aosta ha acquistato i treni su cui stai viaggiando per migliorare il servizio ferroviario regionale. Questo ha permesso di eliminare il cambio treno ad Ivrea. Con questo questionario, anonimo, la Regione vuole valutare il livello di soddisfazione degli utenti per i treni 'bimodali'." The French version states: "La Région autonome Vallée d'Aoste a acheté les trains sur lesquels vous voyagez pour améliorer le service ferroviaire régional. Cela a permis d'éliminer le changement de train à Ivrea. Par ce questionnaire, anonyme, la Région souhaite évaluer le niveau de satisfaction des utilisateurs des trains 'bimodali'." The English version states: "The autonomous Region of Valle d'Aosta has purchased the trains on which you are traveling to improve the regional train service. This made it possible to eliminate the train change in Ivrea. With this anonymous questionnaire, the Region wishes to assess the level of satisfaction of the users of the 'Bimodal'." At the bottom, it says "Ti ringraziamo" (Thank you) in three languages: "Merci!", "Thank you!", and "FSC". A red arrow points to the right. At the bottom, there is a URL: "Per/Pour/For info: www.regione.vda.it/trasporti/ferrovia/treni\_bimodali/default\_j.aspx" and logos for the Region of Valle d'Aosta and FSC.



# L'INDAGINE DI CUSTOMER SATISFACTION

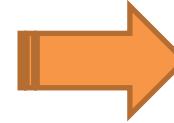
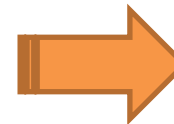
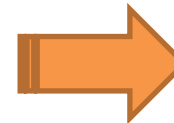
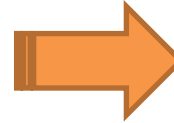
## TIPOLOGIA DI UTENTE

## SPECIFICI ASPETTI DEI TRENI

facilità di accesso, spazi a disposizione, estetica/finiture, servizi igienici, luminosità, temperatura a bordo, comfort sedile, silenziosità, info a bordo

## GIUDIZIO GENERALE SUL MODO DI VIAGGIARE CON IL TRENO

## SUGGERIMENTI/OSSERVAZIONI UTENTE



CHI SEI? QUI ÊTES-VOUS? WHO ARE YOU?				
Età Age	0-19	20-30	31-65	+ 65
Sesso Sexe Sex	M	F		

COME VIAGGI? COMMENT VOYAGEZ-VOUS? HOW DO YOU TRAVEL?				
Quando? Quand? How often?	Saltuariamente De temps en temps Occasionally	2-6 volte al mese fois par mois times a month	2 volte a settimana fois par semaine times a week	Quasi tutti i giorni Presque tous les jours Nearly every day
Quanto? Pendant? How long?	Fino a 30 minuti Jusqu'à 30 minutes Up to 30 minutes	Da 31 minuti a un'ora De 31 minutes à une heure From 31 minutes to an hour	Più di un'ora Plus d'une heure Over an hour	

TI PIACE QUESTO TRENO? AIMEZ-VOUS CE TRAIN? DO YOU LIKE THIS TRAIN?						
↓ Valuta queste caratteristiche Évaluez ces aspects Rate these aspects		Per niente Pas du tout Not at all		Abbastanza Assez Enough		Molto Beaucoup Very much
		1	2	3	4	5
Facilità di accesso Accès facile Easy access						
Spazi a disposizione Espaces disponibles Available spaces						
Estetica/finiture Esthétique/Finitions Appearance/finishes						
Servizi igienici Toilettes Toilet						
Luminosità Luminosité Brightness						
Temperatura a bordo Température à bord Temperature on board						
Comfort sedile Confort d'assise Seating comfort						
Silenziosità Confort acoustique Acoustic comfort						
Info a bordo Info à bord On-board information						

COME VALUTI IL TUO MODO DI VIAGGIARE SU QUESTO TRENO? COMMENT ÉVALUEZ-VOUS VOTRE VOYAGE AVEC CE TRAIN? HOW DO YOU EVALUATE YOUR WAY OF TRAVELLING ON THIS TRAIN?

HAI QUALCHE SUGGERIMENTO? VOS SUGGESTIONS? DO YOU HAVE ANY SUGGESTIONS?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

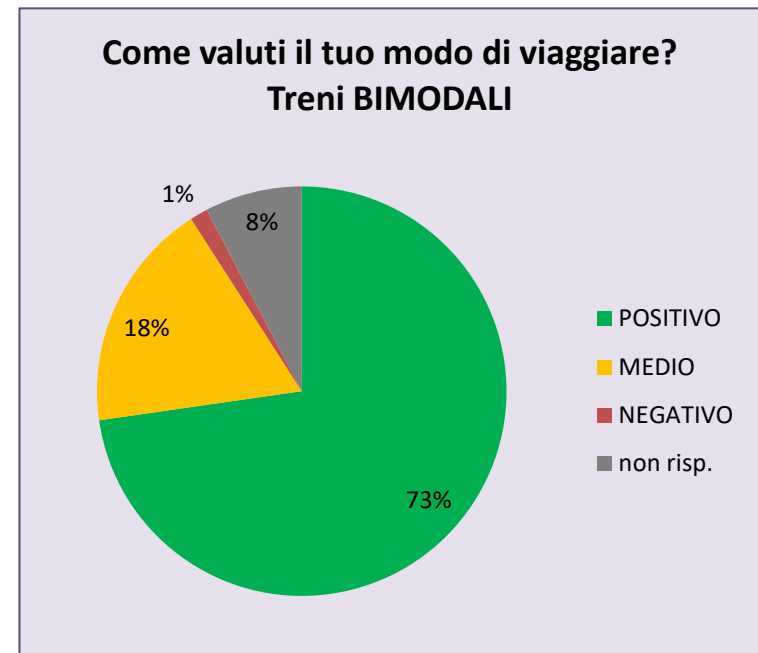
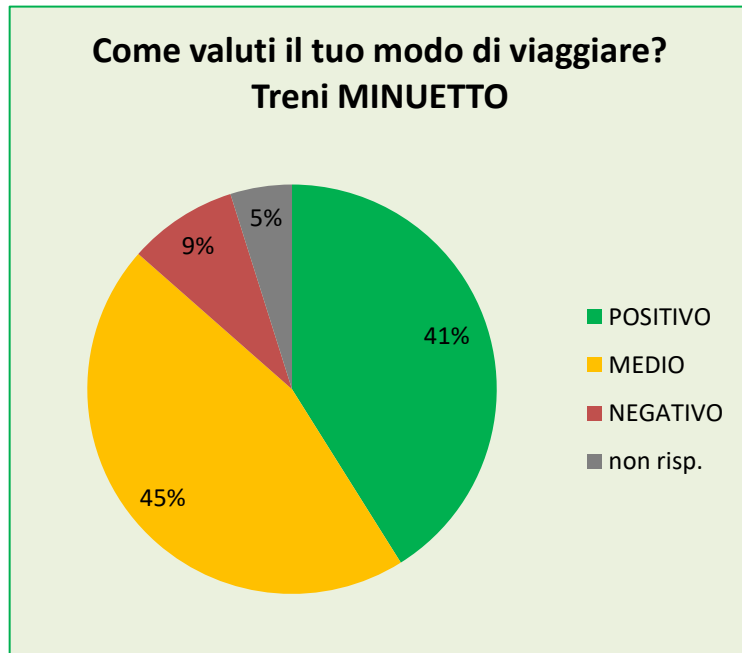
\_\_\_\_\_

GRAZIE! MERCI! THANK YOU!



# L'INDAGINE DI CUSTOMER SATISFACTION

Il risultato delle rilevazioni effettuate sulle due tipologie di materiali rotabili può essere riassunto come segue:

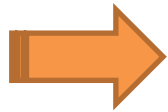


Emerge il miglioramento ottenuto grazie all'entrata in esercizio dei nuovi treni bimodali, che raggiunge una valutazione positiva pari al 73%.

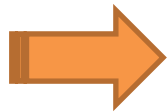
# L'INDAGINE DI CUSTOMER SATISFACTION

Nella parte finale del questionario era stato previsto uno spazio per segnalare eventuali suggerimenti.

Alcuni utenti hanno lamentato:



la mancanza di tende parasole, di tavolini, di prese USB e di wi-fi;



la seduta poco confortevole e una possibile usura del relativo tessuto.

Dal sondaggio effettuato è risultato che l'acquisto del nuovo materiale rotabile ha migliorato significativamente l'esperienza di viaggio ferroviario sulla tratta Aosta-Torino, seppur persistano ancora limitazioni dell'infrastruttura (binario unico, cambio banco di manovra a Chivasso) che non permettono di sfruttare pienamente le potenzialità dei treni bimodali migliorando ulteriormente i tempi di percorrenza.



# LA MANUTENZIONE



# LA MANUTENZIONE

Il contratto di fornitura prevede la manutenzione in capo al fornitore per i cinque anni successivi alla consegna del treno all'Amministrazione regionale, con la possibilità di esercitare un'opzione per ulteriori tre anni.

Successivamente Trenitalia dovrà occuparsi direttamente di tali attività nell'ambito del contratto di servizio.

La manutenzione è attualmente gestita da STADLER SERVICE ITALIA s.r.l., subentrata parzialmente nel contratto per la parte manutentiva mentre Trenitalia svolge il ruolo di Responsabile della Manutenzione (ECM).





# LA MANUTENZIONE ORGANIZZAZIONE

Le attività previste sono:

- manutenzione preventiva (programmata e/o on condition e/o predittiva, di primo e di secondo livello);
- manutenzione correttiva;
- attività di riparazione di danni prodotti da atti vandalici, urti, ed eventi non riconducibili a responsabilità del fornitore e/o dell'impresa ferroviaria.

Le manutenzioni vengono effettuate presso il deposito di Torino smistamento, nelle aree rese disponibili da Trenitalia grazie al Protocollo d'Intesa sottoscritto nel 2013.

Stadler Service opera con 6 unità di personale che coprono la fascia oraria dalle 6:00 alle 22:00, dal lunedì al venerdì, e garantiscono la reperibilità nel week end.



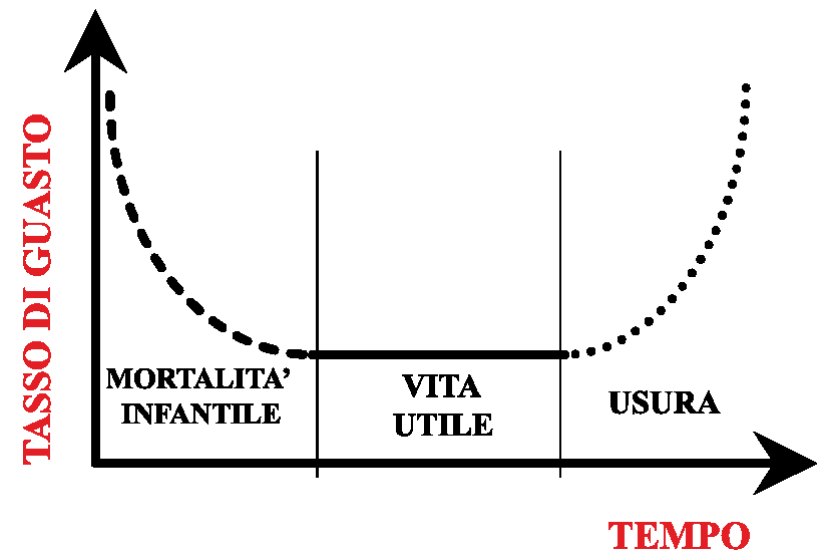


# LA MANUTENZIONE GUASTI

I rotabili nel corso del servizio finora svolto non hanno presentato un gran numero di guasti. L'andamento è ben rappresentato dalla curva a vasca da bagno sotto riportata.

Nel primo periodo sono stati rilevati guasti dovuti alla necessità di tarare il sistema come, ad esempio:

- la perdita del segnale delle boe SSC che ha richiesto l'intervento non solo sul treno ma anche sull'infrastruttura RFI;
- interventi su elementi che in servizio hanno presentato piccoli malfunzionamenti a fronte di test positivi durante le fasi omologative.



# LA MANUTENZIONE

## PECULIARITÀ DELL'UTILIZZO DEL TRENO BIMODALE

Un cenno specifico va fatto in merito a particolari aspetti operativi della gestione dei treni bimodali, con particolare riferimento al pantografo.

Il mancato azionamento del comando di abbassamento del pantografo nel passaggio dalla trazione elettrica a quella diesel, in partenza dalla stazione di Ivrea verso Aosta, ha comportato il successivo impatto dello stesso con la galleria artificiale.

In questo caso i brevi spazi disponibili non consentono l'abbassamento automatico del pantografo.



## INDICI RAM

Per valutare le prestazioni del materiale rotabile da contratto devono essere valutati i seguenti indici:

**RELIABILITY**  
**AFFIDABILITÀ**

Indice delle riserve in linea  $r \leq 12$  per ogni milione di chilometri percorsi

**AVAILABILITY**  
**DISPONIBILITÀ**

Indice di disponibilità di tutti i treni non inferiore al 85%

**MAINTAINABILITY**  
**MANUTENIBILITÀ**

Indice di manutenibilità non superiore a 1300 €/1000 Km



## INDICI RAM

Il periodo di verifica RAM è iniziato con il rilascio dell'ultimo verbale di superata verifica in esercizio e dovrà avere una durata minima di 3 (tre) anni.

Il DEC, sulla base dei dati forniti dal gestore dei rotabili, analizza gli indici RAM per verificare il rispetto di quanto offerto dal costruttore in sede di gara.

	VERIFICA IN ESERCIZIO
BTR813.004	15.06.2020
BTR813.003	15.06.2020
BTR813.001	18.11.2020
BTR813.005	18.11.2020
BTR813.002	<b>24.11.2020</b>

Le prime valutazioni in merito fanno emergere un andamento migliore di quanto previsto, con disponibilità superiori al 90%.



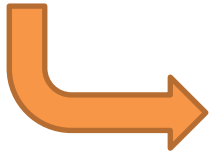
# UN PROGETTO INNOVATIVO VANTAGGI E CRITICITÀ



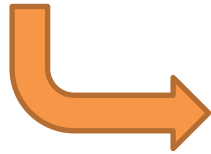
## VANTAGGI E CRITICITÀ



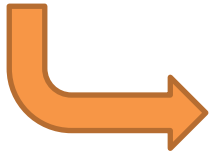
L'utilizzo dei treni bimodali, per la direttrice Aosta-Torino, ha permesso:



l'eliminazione della rottura di carico ad Ivrea e dei disagi ad esso connessi;



di evitare, durante il periodo di emergenza COVID-19, gli assembramenti che si verificavano sui binari ad Ivrea in occasione del cambio treno;



la riduzione dei tempi di percorrenza, che con il nuovo servizio, si aggira intorno ai 25 minuti.



Nella prima fase di esercizio, Trenitalia ha rilevato uno spostamento di parte dell'utenza sulle corse gestite con i nuovi treni bimodali, a dimostrazione del gradimento da parte dell'utenza.

## VANTAGGI E CRITICITÀ



La messa a disposizione da parte della Regione di materiale rotabile di proprietà ha reso più appetibile la gara bandita per l'affidamento del servizio di TPL ferroviario valdostano, favorendo la partecipazione di un maggiore numero di operatori economici.



Il contratto di fornitura consente un contenimento dei costi del servizio dovuti al fatto che gli oneri per la manutenzione di questo materiale rotabile sono a carico del fornitore per i primi cinque anni dalla consegna dei treni all'Amministrazione.

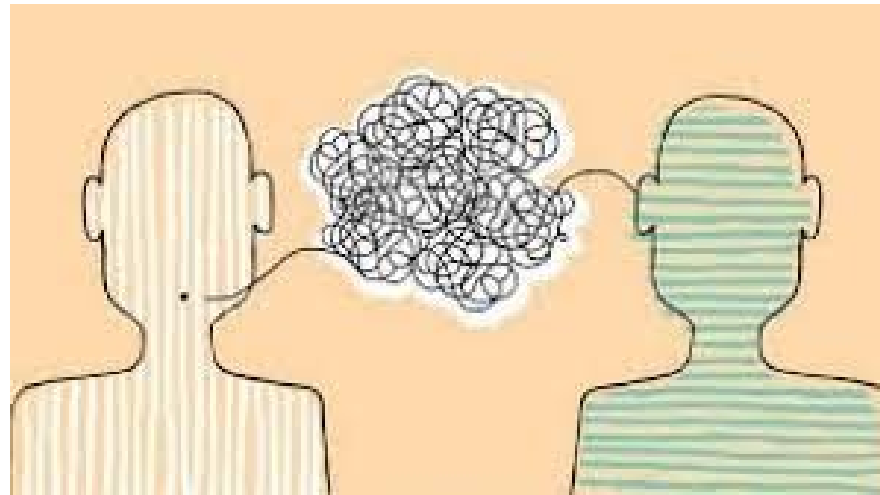


Anche se tale risparmio è attenuato dai maggiori costi sostenuti per l'acquisto dei rotabili, rispetto ad altre tipologie presenti sul mercato.

## VANTAGGI E CRITICITÀ



La Regione, d'altro canto, si è trovata a gestire un «rapporto a tre», con Trenitalia e Stadler, regolamentato da contratti diversi non perfettamente allineati. Per ovviare a tale criticità la Regione sta predisponendo procedure per la gestione delle comunicazioni per ottimizzare gli interventi e far sì che gli attori coinvolti collaborino verso l'unico obiettivo di fornire un servizio efficiente nei confronti dell'utenza finale.





# VANTAGGI E CRITICITÀ



L'aver acquistato materiale rotabile di proprietà ha consentito alla Regione di personalizzare il treno sotto vari aspetti, dall'estetica alle implementazioni tecnologiche, ai servizi a bordo treno.

La livrea è stata realizzata con i colori e il logo istituzionali della Regione e con il logo di promozione turistica rendendo il materiale rotabile unico e riconoscibile come il «treno della Valle d'Aosta».



I sedili sono stati scelti dagli utenti attraverso un evento apposito.

## Test dei futuri sedili

La Regione Autonoma Valle d'Aosta nel mese di maggio 2015 ha siglato con la società elvetica STADLER un contratto per la fornitura di cinque nuovi treni bimodali, il primo dei quali sarà consegnato entro maggio 2018. I nuovi convogli, dotati della trazione sia diesel che elettrica, consentiranno di evitare il cambio treno ad Ivrea per i passeggeri diretti a Torino.



**TEST DI COMFORT DEI SEDILI**  
CHI E' PIU' ADATTO A SCEGLIERE IL MIGLIOR MODELLO DI SEDILE SE NON CHI QUOTIDIANAMENTE UTILIZZA IL TRENO ?

Il futuro dei nuovi treni FLIRT

## VOTA IL TUO SEDILE PREFERITO

- **PROVA** il comfort dei vari modelli di sedile
- **SCEGLI** quello che reputi più adatto dal punto di vista della comodità, dell'ergonomia e della funzionalità
- **VOTA** il tuo preferito ed imbuca la scheda nell'urna



## VANTAGGI E CRITICITÀ

Sono state installate attrezzature specifiche come i portabici ed i portasci.

Sono presenti monitor per l'infotainment, finalizzati a divulgare materiale promozionale/turistico della nostra Regione.



Sono presenti delle predisposizioni per ulteriori apparecchiature tecnologiche quali wi-fi, contapasseggeri, lettori validazione tessere, la cui installazione è in capo al gestore del nuovo servizio.

# VANTAGGI E CRITICITÀ



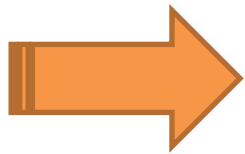
## IN SINTESI...

L'utilizzo dei nuovi treni bimodali consente un miglioramento dei livelli di regolarità e puntualità, offre ambienti di viaggio completamente nuovi e contribuisce alla riduzione dell'impatto ambientale grazie ad una maggiore efficienza energetica, con riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

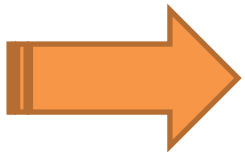


## I BIMODALI NEL NOSTRO FUTURO

Nel futuro del nostro servizio ferroviario è previsto ulteriore materiale rotabile bimodale:



Trenitalia, nella sua offerta tecnica per affidamento del servizio ferroviario, si è impegnata a mettere a disposizione del nostro servizio **quattro** treni bimodali Blues di Hitachi. Questo consentirà di rinnovare ulteriormente il parco rotabile conseguendo benefici in termini di riduzione dell'età media della flotta, con impatti positivi sull'organizzazione del servizio e sull'ambiente.

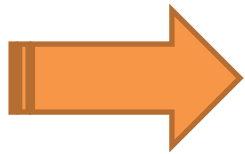


Il Ministero, nell'ambito delle risorse per il rinnovo del materiale rotabile su ferro, di cui agli Assi C e F del *Piano operativo Infrastrutture FSC 2014-2020*, approvato con Delibera CIPE n. 54 del 1° dicembre 2016, ha finanziato l'acquisto di ulteriori **tre** treni bimodali.

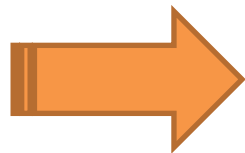


## I BIMODALI NEL NOSTRO FUTURO

Con il completamento dell'elettrificazione della tratta Ivrea – Aosta, finanziata nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, il materiale rotabile bimodale potrà



continuare ad essere utilizzato sulla tratta Aosta – Torino, sia nell'attuale predisposizione sia, eventualmente, con l'eliminazione del power-pack che renderebbe il treno esclusivamente a trazione elettrica.



circolare anche sulla tratta Aosta – Pré-Saint-Didier, una volta completato l'innalzamento del carico assiale a 18 t/asse, attualmente in progettazione, ipotizzando magari un servizio Pré-Saint-Didier – Ivrea.





(C) Maurizio Moncada



Assessorato ambiente, trasporti e mobilità sostenibile  
Assessorat de l'environnement, des transports et de la mobilité durable