

Diversi interventi e contributi hanno posto l'attenzione sulla opportunità di collegare Potenza con la direttrice Salerno - Reggio Calabria in maniera più efficiente di quanto fattibile con la connessione a Romagnano. Anche se il tema attiene in prevalenza al lotto 1b, coinvolge il lotto oggetto dell'attuale dibattito in quanto solleva il dubbio che l'interconnessione prevista a Romagnano possa essere, in futuro, inutile e quindi un investimento antieconomico.

Contributo 25: [Ciuper Basilicata, inadeguatezza della linea Romagnano - Potenza e proposta di collegamento Auletta – Tito - Potenza](#)

Sul tema sono anche pervenuti contributi con un contenuto simile da parte di Antonio Biagio e Davide Mecca.

Sullo stesso tema, Angelo Aromando ha inviato un contributo più articolato che mostra aspetti di maggior dettaglio del possibile collegamento verso Potenza – Taranto.

Contributo 26: [Angelo Aromando Interconnessione AV Salerno Reggio Calabria e direttrice per Potenza](#)

Domanda 29 – Nel disegno delle connessioni veloci è ipotizzabile la costruzione in futuro di un raccordo Auletta – Tito Scalo – Potenza? In caso di risposta affermativa, si giustifica dal punto di vista economico la costruzione della connessione tra nuova linea AV e la Battipaglia – Potenza in località Romagnano?

Nello studio condotto sono state analizzate due possibili soluzioni:

- a) Soluzione minima (km 3) – bretella di collegamento tra nuova linea AV (progressiva chilometrica 33) e linea attuale in località Romagnano.
- b) Soluzione massima (km 27) - bretella di collegamento tra nuova linea AV (progressiva chilometrica 44) e linea attuale in prossimità di Potenza.

La soluzione massima, a fronte di un maggior recupero di percorrenza, presenta delle potenziali difficoltà realizzative tali da pregiudicarne l'effettiva fattibilità. Tutto ciò ha riflessi negativi sulla stima di costo dell'intervento, pari a 2,1 mld di euro (con alea + 30%).

Il costo chilometrico medio derivante, pari a circa 78 mln di euro/km, che non trova paragoni a livello nazionale, rende difficilmente sostenibile la proposta. A ciò poi si aggiunge, una non scomponibilità in fasi funzionali dell'intervento, in relazione alle risorse disponibili.

Diversamente, la soluzione minima, consente da sola un significativo recupero di percorrenze (almeno 20 minuti) a fronte di un costo (250 mln di euro) oltre 8 volte inferiore a quello della alternativa di massima. Pertanto, in un 'ottica di sostenibilità e di fattibilità della proposta, si è ritenuto preferibile includere tra gli interventi prioritari la realizzazione della alternativa 1.

Tale scelta, che per quanto riguarda le tempistiche di attuazione, ha avuto una sostanziale conferma per effetto della inclusione dell'intervento tra quelli del PNRR, non preclude l'eventuale successiva realizzazione anche della alternativa massima (una volta verificata l'effettiva fattibilità).

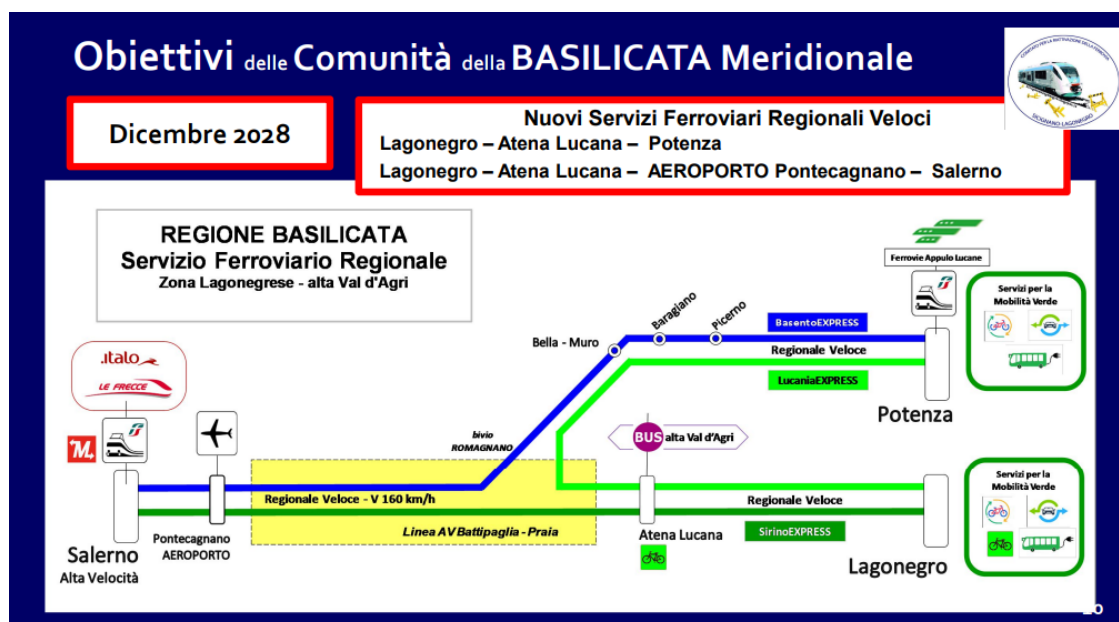
Infatti, l'interconnessione alla progressiva chilometrica AV 33, rimarrebbe comunque funzionale alla velocizzazione della linea esistente nel tratto di circa 45 km, compreso tra Romagnano e

Potenza C.le, lungo il quale sono presenti gli impianti di Balvano, Bella Muro, Baragiano, Franciosa, Picerno e Tito.

Sul tema della interconnessione tra la nuova linea AV e la storica Romagnano – Potenza è intervenuto anche il comitato per la riattivazione della ferrovia Sicignano – Lagonegro, tema che sarà trattato più ampiamente nell'ambito del DP sui lotti 1B e 1C. Per quanto attiene al lotto 1A si registra la seguente richiesta: di sviluppare la connessione in modo da rendere possibile il collegamento tra Est (Potenza) e Sud (Reggio Calabria) in entrambe le direzioni.

Contributo 27: Comitato per la Riattivazione della Ferrovia Sicignano-Lagonegro, Nuovi servizi ferroviari Basilicata Meridionale

Come si vede nello schema, tratto dal contributo citato, l'aspettativa del Comitato è che l'infrastruttura che sarà costruita consenta la connessione diretta tra Potenza e Lagonegro.



Domanda 30 – Rilevato che il progetto attuale, relativo al lotto 1A, non prevede questo tipo di interconnessione, esso sarà realizzato nell'ambito del lotto 1B?

Il PFTE del Lotto 1b+c, in corso di sviluppo, non prevede nel perimetro di progetto tale interconnessione (vedi Domanda 29).

7.4.3 Un possibile sviluppo della rete ferroviaria tra Eboli, Calitri e Pescopagano

La Svimar - Associazione per lo Sviluppo del Mezzogiorno e delle aree interne – e il Comitato Ferrovia Eboli - Calitri/Pescopagano sono intervenuti più volte nel corso del dibattito pubblico per sollecitare il completamento della rete ferroviaria locale mediante la costruzione di quella

che definiscono una “bretella” che abbia il compito di collegare la nuova linea ad alta velocità e capacità con le aree interne e in particolare tutta la Valle del Sele, la Valle dell'Ofanto in Alta Irpinia, i territori del Vulture-Melfese e Rocchetta Sant'Antonio in Puglia.

Andrea Cignarella, suggerisce che questo collegamento potrebbe essere di particolare interesse per il trasporto delle merci e, in particolare, per l'inoltro delle autovetture prodotte nello stabilimento di Melfi verso il porto di Gioia Tauro, abbreviando di circa 200 chilometri il lungo percorso attuale che richiede di passare dalla linea adriatica, transitare per Taranto e la linea Ionica, per poi attraversare la Calabria e giungere infine nel porto tirrenico.

Contributo 28: [Andres Cignarella, bretella ferroviaria Eboli - Calitri/Pescopagano](#)

Anche Pietro Calabrese, presidente del comitato Ferrovia Eboli - Calitri/Pescopagano, ha inviato un contributo sul tema.

Contributo 29: [Pietro Calabrese, proposta HUB Melfi](#)

Domanda 31 – Nell'ambito della programmazione nazionale è prevista la realizzazione di una tratta ferroviaria lungo il tracciato Eboli – Calitri/Pescopagano? La riduzione di tempi e costi nel trasporto di autovetture e altri prodotti è un elemento che potrà portare in futuro al suo inserimento nel disegno della rete di adduzione alla linea AV/AC?

Al momento tale intervento non è ricompreso nel Contratto di Programma – Investimenti e non risultano nei documenti programmatici sottoscritti fra RFI e le Amministrazioni interessate impegni di capacità per nuovi servizi che possano prefigurare un investimento su detta relazione.

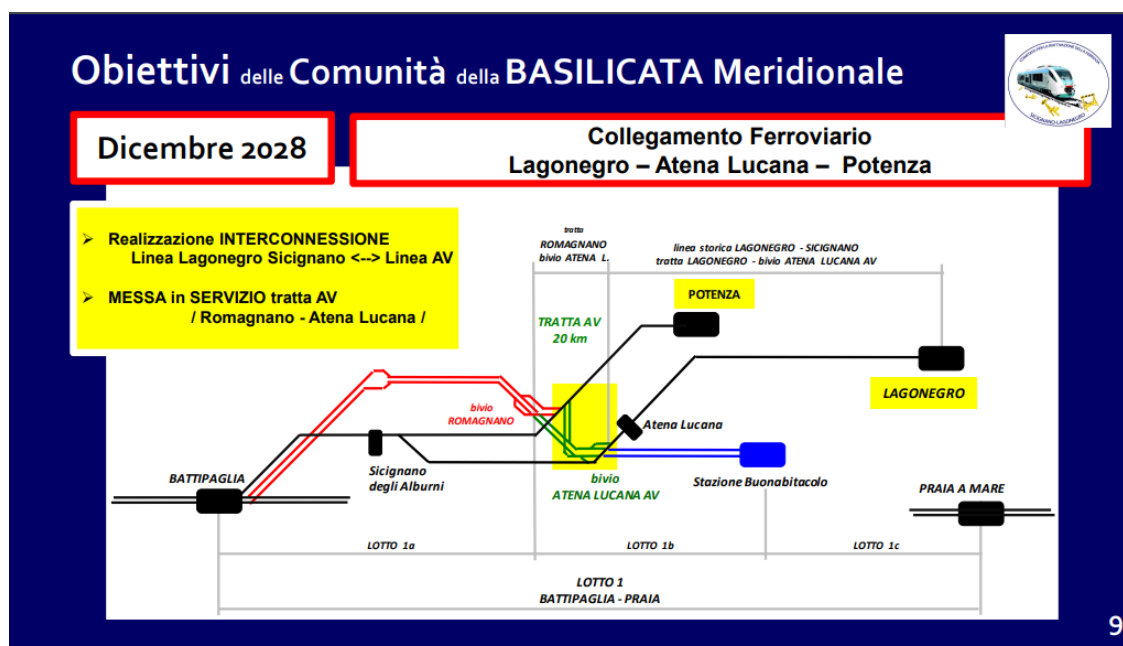
7.4.4 Connessione con la linea Sicignano – Lagonegro

Molto attivo e presente è stato nel DP il “Comitato per la riattivazione della linea Sicignano – Lagonegro”, che in diversi interventi e inviando un contributo ha sollecitato non solo la riapertura al traffico della linea ma anche la sua interconnessione con la nuova linea AV.

Il tema della riapertura della linea e della compatibilità del tracciato AV, che potrebbe per un tratto utilizzare il sedime della linea oggi sospesa al traffico, sarà oggetto del DP del lotto 1B. Invece, inerente il lotto oggetto del presente DP, è la richiesta di un chiarimento in merito alla primo tratto della linea tra Sicignano degli Alburni e Atena Lucana, anche alla luce della possibilità di una sua utilizzazione a scopo turistico.

Contributo 30: [Comitato per la Riattivazione della Ferrovia Sicignano-Lagonegro - Riattivazione della linea Sicignano - Lagonegro](#)

Contributo 31: Comitato per la Riattivazione della Ferrovia Sicignano-Lagonegro, Nuovi servizi ferroviari Basilicata Meridionale



Lo schema riportato, tratto dal contributo citato, mostra quanto auspica il Comitato e, in particolare, il mantenimento dell'intero tratto della ferrovia storica tra Sicignano e Lagonegro.

Domanda 32 – Quale livello di accessibilità è previsto per la linea, attualmente sospesa al traffico, Sicignano – Lagonegro? Il tratto Sicignano – Atena Lucana, sarà definitivamente dismesso dopo la realizzazione della nuova linea o rimarrà disponibile per il servizio regionale e turistico?

La linea Sicignano – Lagonegro è stata individuata come linea turistica ai sensi della Legge n. 128 del 9 agosto 2017 e s.m.i. Al fine di verificare le condizioni per il ripristino dell'esercizio ferroviario su tale linea è stata stipulata una convenzione tra RFI e la Regione Campania per lo sviluppo di uno studio di fattibilità da cui è emerso che il costo delle opere necessarie per la riapertura ai soli fini turistici è stimato in circa 260 mln€ mentre quello per la riapertura al servizio commerciale è circa 700 mln€.

7.4.5 Conseguenze per la scelta dei nodi di interconnessione

Uno dei temi maggiormente ricorrenti nel dibattito è quello relativo alle fermate: “Non vogliamo essere attraversati, vogliamo essere serviti”, ha detto con efficace sintesi il sindaco di Campagna; giusta richiesta, se non che “essere serviti” viene poi molto spesso identificato come “avere una stazione AV”.

Molto importante è quindi il contributo di chi aiuta a impostare il ragionamento in termini più rispondenti alla realtà. Un contributo importante è venuto da un sindaco del Cilento, Stefano Pisani, Sindaco di Pollica: “Non è importante solo il percorso dell'AV ma come l'AV possa garantire l'accessibilità dei territori. Abbiamo quindi individuato delle possibili opportunità di

connessione tra AV e territorio. Il Cilento ha la necessità di connettersi ai due principali nodi di accesso: uno è sicuramente l'AV, con le stazioni che saranno decise e con l'aeroporto di Pontecagnano".

Intervento 32: [Sindaco di Pollica, come garantire accessibilità al Cilento](#)

Lo stesso equivoco, accessibilità è avere una fermata, c'è per il traffico merci. Negli incontri fatti sul territorio e in particolare a Battipaglia ed Eboli, ci sono stati interventi di imprenditori locali che hanno manifestato la loro attesa per poter usufruire dei servizi di trasporto ferroviari che la nuova infrastruttura potrà rendere possibili.

Relativamente a questi temi, il coordinatore ha valutato opportuno assumere un ruolo attivo, fornendo, sia direttamente sia tramite gli esperti che lo supportano, informazioni su alcuni aspetti essenziali per capire come funziona il trasporto in AV/AC e di conseguenza per assumere decisioni coerenti in fase di progettazione. In estrema sintesi:

- Il trasporto passeggeri AV deve fare necessariamente poche fermate: anche guardando al Golfo di Policastro, la nuova linea potrà fare solo una fermata

Intervento 33: [Coordinatore, l'AV fa poche fermate](#)

- Per questo è importante scegliere di fare la fermata nel sito più facilmente raggiungibile da tutto il territorio che si vuole servire

Intervento 34: [Coordinatore, come scegliere la località di fermata](#)

A questo scopo è stato dedicato uno specifico webinar, tenutosi il 31/3/2022, nel quale il prof. Giuseppe Siciliano, esperto del gruppo di lavoro che affianca il coordinatore, ha illustrato le logiche di funzionamento del trasporto ferroviario passeggeri e merci.

Intervento 35: [Giuseppe Siciliano, funzionamento del trasporto ferroviario](#)

Un contributo utile per la comprensione è stata la descrizione di un'ipotesi di viaggio turistico nei territori interessati dalla nuova linea, che ho mostrato, in modo molto concreto, come l'elemento essenziale per distribuire l'accessibilità sul territorio sia l'integrazione dei servizi più che la localizzazione della fermata.

Contributo 36: [Giancarlo Da Broi, Il valore dei servizi per la mobilità, in un'ipotesi di viaggio turistico di 4 giorni nei territori interessati dalla nuova linea](#)

7.4.6 La sostenibilità ambientale

L'inserimento di una nuova infrastruttura, soprattutto di una linea ferroviaria AV – infrastruttura lineare e rigida – interferisce sempre in maniera più o meno grave con l'ambiente preesistente. Da qui la comprensibile preoccupazione delle persone maggiormente sensibili a questi temi ma anche la cura posta dai progettisti nelle scelte, come più volte mostrato negli interventi di risposta nel corso del dibattito. A garanzia della massima attenzione e osservanza delle normative di tutela ambientale si è pronunciata, su esplicita richiesta locale, la Commissione Europea.

Contributo 37: [Commissione Europea, lettera sulla rigorosa osservanza degli aspetti ambientali](#)

Un contributo di una associazione locale, trasmesso dal Comune di Campagna, solleva, però, a questo proposito una contestazione, sostenendo che uno dei criteri fondamentali – Non provocare alcun danno significativo – sia stato in questo caso violato.

Contributo 38: [Comune di Campagna, coerenza con le procedure del PNRR](#)

Domanda 33 – Si ritiene che le considerazioni espresse nel contributo siano tali da richiedere una modifica dell'iter progettuale?

Al fine di verificare il rispetto del principio DNSH per i sei obiettivi ambientali definiti nel regolamento UE 2020/852, è stata redatta nell'ambito della progettazione una specifica relazione (Cod. RC1EA1R22RHSA000X001A) nella quale è stata effettuata una verifica del rispetto Criterio di Vaglio Tecnico riportato al par. 6.14 – Infrastrutture per il trasporto ferroviario - Regolamento Delegato (UE) 2021/2139 della Commissione del 4 giugno 2021 che in Allegato I fissa *"i criteri di vaglio tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale"*, sono stati evidenziati alcuni contenuti tecnici specifici sviluppati nel progetto (impatti potenziali e misure di prevenzione e protezione) nonché riportati i dettagli del Monitoraggio Ambientale Ante Operam/Corso d'opera/Post Operam per verificare se l'impatto ipotizzato in fase di progettazione sia quello che si riscontra in fase realizzativa ed in fase di esercizio.

Per quanto esposto nel documento, si ritiene che il progetto di fattibilità tecnica ed economica di cui trattasi fornisca un contributo sostanziale ⁶ ad almeno uno degli obiettivi ambientali (Mitigazione dei cambiamenti climatici) e "non arrechi un danno significativo" a nessuno degli altri obiettivi di cui all'art. 9 del Regolamento UE 2020/852 "Tassonomia".

In particolare, a seguito dell'analisi effettuata per l'obiettivo protezione e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi, non si riscontra un danno significativo alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi e pertanto si ritiene confermata l'applicabilità di tale principio all'obiettivo.

Focalizzando l'analisi sul lotto 1A, oggetto del DP, il contributo di maggiore ampiezza è stato fornito dal WWF che è responsabile della gestione dell'Oasi di Serre Persano.

Il contributo fornito, dopo aver illustrato le caratteristiche dell'Oasi e la sua particolare importanza dice: "Proprio per questi motivi, sono stati definiti tra gli Obblighi e divieti previsti per il sito, in aggiunta alla normativa internazionale, nazionale e regionale: - divieto di cementificazione, alterazione morfologica, bonifica delle sponde, compresa la risagomatura e la messa in opera di massicciate (3250, 3270) - divieto di escavazione e asportazione della sabbia dall'alveo fluviale e dalle aree ripariali comprese tra le sponde del corso d'acqua e gli argini maestri, nelle quali le acque si possono espandere in caso di piena (3250, 3270, 92A0) - divieto di modifica della destinazione d'uso nell'habitat 6220.

È quindi del tutto evidente come la realizzazione dell'opera, sia nella fase di cantiere che di esercizio, potrebbe contravvenire a quanto stabilito, in particolare secondo i seguenti meccanismi:

- produzione di polveri in fase di cantiere, con conseguente alterazione qualità chimico-fisica e biologica delle acque, con inevitabili impatti negativi sugli habitat e specie sopra indicati
- alterazione del regime idrogeologico e della conseguente qualità chimico-fisica e biologica delle acque e disponibilità delle stesse, con ovvie conseguenze negative sugli habitat e specie sopra indicati, data la particolare densità dei corpi idrici nella parte inferiore della valle, come ben documentato nella Fig. 48 del Progetto di fattibilità tecnica ed economica
- alterazione geomorfologica del sito, con conseguente alterazione del ciclo delle acque e movimentazione di sedimenti, con impatti negativi sugli habitat e specie sopra indicati
- disturbo acustico delle specie presenti, sia in fase di cantiere che di esercizio, in particolare quelle tutelate dal sito ZPS IT8050021

Si aggiunga infine che la realizzazione dell'opera, nei tratti in rilevato o in trincea, sebbene posto in prossimità d'infrastrutture lineari esistenti, comunque contribuirà inevitabilmente all'ulteriore frammentazione ambientale dell'area. Al di là, dunque, di ogni valutazione sul cosiddetto "effetto cumulo", che si determina dalla sommatoria degli impatti dell'opera con quelle di altre infrastrutture presenti nell'area interessata, inevitabilmente si produrrà un ulteriore effetto barriera a danno di specie meno vagili, con un potenziale aumento della mortalità di specie faunistiche (particolarmente rilevante per le specie e gli habitat sopra indicati alla lettera D), un aumento della competizione per spazio e risorse, un aumento dell'edge effect inteso come l'insieme delle influenze che interessano l'area di confine fra due tipologie di ambiente, nonché la connettività con le altre aree protette circostanti, dal Parco Regionale dei Monti Picentini verso nord nord-ovest, Parco Nazionale del Cilento e Valle di Diano verso sud sud-est".

Contributo 39: [WWF, osservazioni sulle aree interessate, Oasi di Serre - Persano](#)

Il contributo conclude chiedendo di prendere in considerazione la seguente domanda.

Domanda 34: si chiede di voler considerare uno spostamento del tracciato di almeno 3 km verso Nord nel tratto Eboli Eboli-Contursi Terme e poi di nuovo in quello tra Contursi Terme e Palomonte, ovvero aumentare la quota in galleria dello stesso, fatti ovviamente salvi gli opportuni approfondimenti ed accorgimenti per non impattare in maniera significativa sulle falde freatiche.

Uno spostamento planimetrico di almeno 3 km verso nord rispetto alla soluzione di progetto comporta l'allontanamento dal corridoio infrastrutturale autostradale, in una zona che non è coperta dal buffer di progetto analizzato pertanto, dunque, non risulta possibile esprimersi tecnicamente sulla fattibilità di tale spostamento.

In ogni caso, volendo fornire una valutazione di massima, la traslazione del tracciato di 3 km verso Nord, mantenendo inalterato lo scavalco dell'autostrada A2 e a parità di caratteristiche prestazionali della linea, comporterebbe uno sviluppo maggiore dell'infrastruttura con conseguente aumento di costi e tempi di percorrenza, nonché una possibile incompatibilità con la connessione sulla linea storica Battipaglia Potenza in prossimità di bivio Romagnano (impianto Ponte S. Cono).

Se lo spostamento del tracciato riguardasse anche il tratto ricadente nel comune di Eboli, questo comporterebbe una incompatibilità con l'uscita dall'impianto della stazione di Battipaglia, un probabile attraversamento critico con l'autostrada A2 e un maggiore impatto con il centro abitato di Eboli e l'interferenza con il Parco Regionale dei Monti Picentini.

Anche l'associazione di consumatori CODICI Ambiente ha presentato un contributo ed è intervenuta tramite il proprio rappresentante, Giuseppe Ambrosio, sollevando, oltre ad una serie di questioni di carattere giuridico, il tema della sostenibilità sociale e ambientale, argomentando che la scelta di non adeguare la linea tirrenica esistente a 200 km/h, così come previsto a loro avviso dalle norme comunitarie, comporterà oneri ambientali "irragionevoli e non sostenibili".

Contributo 40: [Associazione CODICI Ambiente – Insostenibilità ambientale della scelta di realizzare una nuova linea](#)

Dalla medesima associazione è stato inviato un contributo di Pasquale Abignano e Giuseppe Perillo, sulla necessità di osservare il principio, a loro avviso violato, di non recare danno significativo (DNSH).

Contributo 41: [Associazione CODICI, violazione del criterio DNSH](#)

Domanda 35 – Realizzare un'infrastruttura nuova per essere percorsa a 300km/h, anziché adeguare quella esistente per renderla percorribile a 200 km/h come previsto dalle norme UE, non priva l'investimento del requisito della sostenibilità economica-finanziaria-sociale e, nel contempo, non crea un grave impatto ambientale rispetto alla soluzione indicata dall'UE?

In base alla vigente normativa comunitaria, la linea Salerno – Reggio Calabria deve essere adeguata ai parametri TEN T specifici per le linee di trasporto convenzionale, tra i quali si individua il requisito della velocità minima merci di 100 km/h, ma secondo il Regolamento 1315/2013 non è previsto alcun parametro di velocità minima passeggeri a 200 km/h.

L'infrastruttura esistente presenta tuttavia dei limiti prestazionali in termini di velocità (performance rilevante per il traffico viaggiatori) e in termini di sagoma, ovvero ampiezza trasversale dei convogli (performance rilevante per il traffico merci).

Il superamento di questi limiti prestazionali nella tratta Battipaglia-Sapri-Praja comporterebbe un investimento di risorse finanziarie estremamente rilevante oltre che impatti con l'esercizio ferroviario che non si ritengono sostenibili.

Più in dettaglio, per incrementare sensibilmente la velocità massima della linea esistente occorrerebbe introdurre delle varianti di tracciato molto estese, tanto da essere paragonabili alla realizzazione di una nuova linea ferroviaria, in contesto territoriale ed ambientale molto complesso.

Per incrementare la sagoma della linea esistente aumentando la sezione libera delle gallerie fino allo standard PC/80 che consente il transito di semirimorchi, occorrerebbe prevedere la chiusura della linea. Qualora si volesse conservare l'esercizio ferroviario e intervenire sulle gallerie in regime di interruzione, ad esempio nelle fasce notturne, si avrebbero durate dei lavori non compatibili con gli obiettivi.

La decisione di realizzare una nuova infrastruttura ferroviaria Alta Velocità deriva dal DL n. 34 del 19 maggio 2020 (cd. Decreto Rilancio), convertito con modificazioni dalla Legge 17 luglio 2020, n. 77, il quale ha disposto all'art.208 lo stanziamento di 40 mln di euro per la realizzazione dei progetti di fattibilità tecnico-economica degli interventi di potenziamento, **con caratteristiche AV/AC**, delle direttrici ferroviarie Salerno- Battipaglia-Reggio Calabria e Battipaglia-Potenza-Metaponto-Taranto.

Successivamente, il Piano Nazionale Ripresa e Resilienza – Italia Domani, in coerenza con gli obiettivi di sostegno alla decarbonizzazione del sistema dei trasporti e alla coesione sociale, oltre che nel rispetto degli stringenti vincoli temporali per l'accesso ai finanziamenti comunitari del Recovery and Resilience Facility, è stato inserito nella Missione 3 – Componente 1 il seguente intervento:

Misura	Interventi
• Investimento 1.1: Collegamenti ferroviari ad Alta Velocità verso il Sud per passeggeri e merci	• Lotto 1a Battipaglia - Romagnano della nuova linea AV Salerno-Reggio Calabria

L'inserimento del lotto 1a Battipaglia-Romagnano nel PNRR pone le condizioni per il finanziamento della sua fase realizzativa per 1,8 mld da parte della Commissione Europea a fronte dell'impegno del MIMS e di RFI di realizzare l'opera entro il 2026.

Il 30 aprile 2021, ai sensi dell'articolo 18 del regolamento (UE) 2021/241, il PNRR è stato ufficialmente trasmesso alla Commissione Europea, dopo i previsti pareri della Camera e del Senato.

Il 22 giugno 2021 la Commissione europea ha adottato una proposta di decisione di esecuzione del Consiglio, fornendo una valutazione globalmente positiva del PNRR italiano.

Il 13 luglio 2021, il PNRR dell'Italia è stato definitivamente approvato con Decisione di esecuzione del Consiglio COM (2021) 344, che ha recepito la proposta della Commissione europea.

La sostenibilità economico-sociale della nuova linea AV Battipaglia-Romagnano-Praja è stata oggetto di valutazione nella Analisi Costi Benefici allegata alla documentazione di progetto del sublotto 1a Battipaglia-Romagnano, che ha individuato indicatori di redditività positivi.

Domanda 36 – La realizzazione della nuova linea alta velocità Salerno-Reggio Calabria escluderà dal servizio il bacino di maggiore utenza, ossia i turisti che d'estate raggiungono la costa tirrenica. Questo stravolgimento della geografia dei trasporti non rischia di esporre l'Italia meridionale tirrenica ad un elevato costo in termini di incremento della mobilità veicolare, inquinamento ambientale e perdita di flussi turistici?

Come riportato nella risposta alla Domanda 1, la realizzazione di una nuova linea ad alte prestazioni, interconnessa con la linea tirrenica, consente di sviluppare nuove opportunità di servizio in adduzione ai maggiori centri di attrazione turistica, migliorando di fatto l'accessibilità alle località costiere per i flussi turistici ed in genere per i flussi di lungo raggio. In uno scenario di regime, inoltre, la nuova linea AV, pensata anche per avvicinare la Sicilia e l'Italia peninsulare, costituisce una opportunità per l'implementazione dei flussi turistici provenienti da sud.

Domanda 37 – Si prevedono compensazioni ambientali per ridurre l'impatto dell'opera? Di che tipo?

Il progetto prevede numerose nuove piantumazioni capaci di favorire e mitigare l'inserimento paesaggistico e ambientale delle opere in progetto, per un totale di circa 21 ha di nuove piantumazioni. Non sono previste invece vere e proprie opere di compensazione ambientale.

Contributo 42: [Comune di Campagna, vincoli ambientali e paesaggistici](#)

Una sezione del contributo di Francesco Maldonato, Direttore del Polo Museale del Comune di San Giovanni a Piro, estendendo il campo di osservazione ben oltre il tratto oggetto del presente DP, lamenta che la costruzione della nuova linea vada pesantemente a interferire sugli aspetti naturali dei territori attraversati, sia per quanto riguarda il paesaggio sia per la sostenibilità degli assetti naturali. Il Coordinatore rileva che nel contributo si attribuisce erroneamente al solo lotto in esame il volume degli inerti che saranno scavati per i tre lotti oggetto dell'attuale progettazione.

Contributo 43: [Francesco Maldonato, Polo Museale S Giovanni a Piro, criticità ambientali](#)

Preoccupazione e richiesta di informazioni sono anche stati raccolti da un giornalista del luogo che si è fatto interprete delle "domande della gente", in particolare sugli effetti che la nuova infrastruttura avrà sulle aree protette e in particolare sulla avifauna: "In tanti hanno chiesto: che fine faranno le cicogne bianche che dal 1996 nidificano in contrada Termini a Sala Consilina, nei pressi del Fiume Tanagro? Specie migratorie che non nidificava in Italia dal 1700. A quanti chilometri di distanza passerà il nuovo tracciato AV dai luoghi scelti come dimora?"

Contributo 44: [Mario Fortunato cronista di strada, le domande della gente](#)

Domanda 38 – Le interferenze indicate nel contributo inviato sono state prese in considerazione nella valutazione di impatto ambientale? In particolare, quale è stata la valutazione dell'impatto che la presenza dell'infrastruttura avrà sulla vita delle specie volatili?

Le incidenze ambientali, nel caso specifico quelle sull'avifauna, sono connesse essenzialmente alla cantierizzazione dell'area, in particolare alle opere di scavo, alla movimentazione e stoccaggio delle materie prime e dei materiali di risulta. Per quanto riguarda la perdita di habitat di specie, gli uccelli potenzialmente interessati sono quelli individuati nel Paragrafo 5.6 della Valutazione di Incidenza.

Una specie potenzialmente interessata da perdita di habitat, sempre in modo temporaneo, è l'averla piccola. Per questa specie la potenziale perdita di habitat, seppure con un'estensione molto modesta, interesserebbe anche habitat riproduttivo. L'averla piccola nidifica infatti in spazi aperti con prati, pascoli e vegetazione arbustiva come quelli presenti su entrambe le sponde del fiume Sele. Si tratta tuttavia di ambienti di cui sussiste ampia disponibilità nel contesto territoriale di riferimento: l'area interferita costituisce dunque una porzione trascurabile dell'habitat effettivamente disponibile nei Siti Natura 2000 e nel loro intorno e l'eventuale impatto consisterebbe nella mancata disponibilità temporanea di habitat per un

numero massimo di 1-2 territori riproduttivi, con un impatto complessivo che risulta così molto basso e sicuramente non significativo.

La principale tipologia di incidenza nei confronti dell'avifauna è probabilmente data dal disturbo acustico, che riguarderà in particolare la fase di cantiere, poiché le emissioni sonore degli strumenti di perforazione delle gallerie (TBM) raggiungono picchi oltre i 100 dB. Tale rumore sarà di tipo continuo, perlomeno nelle ore diurne, risultando tuttavia limitato alla fase di cantiere, dunque, con un effetto reversibile nel tempo e, nel complesso basso e non significativo. La presenza di rumore elevato può generare in qualche modo interferenze con le comunicazioni acustiche degli uccelli, in particolare per i Passeriformi canori, che sono portati ad evitare l'area interessata dal rumore o a variare le tempistiche di emissione delle proprie vocalizzazioni per evitare la sovrapposizione alle fonti di disturbo.

Il rumore generato dal passaggio dei convogli nella fase di esercizio, seppur permanente, è di tipo intermittente con ampi intervalli di silenzio e con livelli di pressione sonora all'interno dei siti Natura 2000 perlopiù contenuti entro la soglia dei 60-65 dB. Anche per la fase di esercizio gli effetti del disturbo acustico sugli uccelli si valutano, dunque, come bassi e non significativi, sia in ragione della cronicità della fonte di rumore, cui solitamente si associano fenomeni di assuefazione, sia per i bassi livelli di pressione sonora nella quasi totalità delle aree bersaglio rappresentate dalle porzioni dei siti di rete Natura 2000 interferite dall'opera.

Per quanto concerne l'illuminazione non sono prevedibili effetti significativi dell'illuminazione apportata dal progetto sull'avifauna, sia nella fase di cantiere sia nella fase di esercizio. L'area risulta infatti già piuttosto illuminata poiché collocata a ridosso della zona produttiva e poco distante dall'abitato di Contursi Terme. La variazione di illuminazione non sarà tale da produrre cambiamenti significativi nel livello complessivo di illuminazione notturna dell'area interferita e il disturbo risultante sarà dunque molto basso e non significativo.

In considerazione del tipo di lavorazione e delle misure di mitigazione non si prevedono impatti sull'avifauna per quanto concerne l'emissione di sostanze inquinanti e polveri in atmosfera.

Inoltre, vista la morfologia del territorio, prettamente collinare e per la configurazione del progetto, caratterizzato da tratti in galleria, si esclude un potenziale rischio di elettrocuzione per l'avifauna. Analogamente, le specie di uccelli presenti nell'area di progetto non verranno interessate da fenomeni di interruzione corridoi ecologici.

Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato RC1EA1R22RGIM0003001.

Paolo Beria, in un paragrafo del suo contributo, afferma che "non sono stati né computati e neppure nominati gli impatti della fase di costruzione".

Contributo 45: [Paolo Beria, emissioni CO2 in fase di cantiere](#)

Domanda 39 – Le emissioni in fase di cantiere sono state computate oppure è necessario completare il bilancio ambientale con le emissioni della fase di costruzione?

La stima delle emissioni correlate alla fase di realizzazione, effettuata sulla base di una specifica metodologia conforme allo Standard ISO 14064, è relativa alla costruzione del Lotto 1a Battipaglia Romagnano e rappresenta un impatto limitato nel tempo e trascurabile rispetto alle emissioni correlate al contesto territoriale di riferimento. Tale scenario emissivo della fase di cantiere è necessario per poter raggiungere benefici di lungo periodo che contribuiscono

concretamente alla strategia globale di decarbonizzazione tramite lo shift modale indotto dal Global Project durante l'intera vita utile dell'infrastruttura, calcolato sulla base della variazione veicoli*km in diversione modale che si otterrà nello scenario trasportistico futuro.

7.5 TEMI SPECIALISTICI

Sono stati classificati in questa sezione i temi che in genere non sono stati sollevati negli incontri con la popolazione ma sono stati portati nel Dibattito dal contributo di esperti, intervenuti su aspetti tecnici anche di notevole complessità.

7.5.1 Il rispetto della Convenzione Aarhus per gli aspetti ambientali

È stata, infatti, denunciata la mancanza di un'informazione preventiva, fornita prima che le scelte fossero consolidate in un progetto di fattibilità tecnico economica, e se ne deduce che la procedura seguita abbia violato quanto richiesto dalla convenzione di Aarhus e codificato con la legge 108/2001. Il contributo di una associazione locale, trasmesso dal Comune di Campagna, afferma in merito: "Il procedimento *di ascolto* in corso, invece, risulta attivato a cose fatte, su progettazioni già definite, esecutive, senza spazi per il coinvolgimento dei cittadini. La partecipazione dei quali pertanto è retrocessa a mera presa d'atto, ad un passaggio di rango notarile, insomma. Nessuna valida giustificazione di siffatto *modus operandi* può provenire dalla normativa relativa al PNRR [DL. n. 77/31.5.2021] atteso che trattasi di una fonte di rango giuridico pari a quello della L. 108/2001, rispetto alla quale, in assenza di elementi indicatori in tal senso, non costituisce *lex specialis* e non può pertanto derogare".

Contributo 46: [Comune di Campagna, presunta violazione della convenzione di Aarhus](#)

Domanda 40 – La procedura seguita per l'elaborazione del progetto è stata rispettosa delle condizioni di partecipazione previste dalla legge 108/2001?

L'intervento in questione rientra fra gli interventi dell'Allegato IV del DL 77/2021 per i quali il Dibattito pubblico (DP) si svolge obbligatoriamente – ai sensi dell'art. 46 del medesimo DL – sul progetto di fattibilità tecnica ed economica (PFTE). Le modalità di svolgimento del DP sono definite dal DPCM 76/2018, nonché dalla raccomandazione n.2 della CNDP e nell'ambito della Conferenza dei Servizi di cui all'art. 44, comma 4, del decreto-legge n. 77/2021 verranno valutati gli esiti e le osservazioni raccolte del DP.

La Legge 108/2001 ha dato esecuzione alla convenzione sull'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale fatta dal trattato internazionale di Aarhus. In tal senso si ricorda che sul progetto in data 7/02/2022 è stata avviata la procedura di valutazione di impatto ambientale (VIA) nell'ambito della quale dal 29/02/2022 al 30/03/2022 si è svolta la consultazione del pubblico ai sensi dell'art. 24 del D.Lgs. 152/2006 (c.d. Testo Unico sull'ambiente). Il PFTE sottoposto alla VIA, ed in particolare lo studio di impatto ambientale, contiene, così come previsto dall'Allegato VII del D.Lgs. 152/2006, la descrizione delle principali alternative ragionevoli del progetto prese in esame dal proponente. Pertanto, così come previsto dall'art. 6 della

Convenzione di Aarhus, il pubblico è stato informato nella fase iniziale del processo ambientale.

Premesso quanto sopra, si può affermare che la procedura seguita per l'elaborazione del progetto è rispettosa delle condizioni di partecipazione previste dalla legge 108/2001.

7.5.2 Una pregiudiziale questione di diritto

L'associazione di consumatori CODICI Ambiente ha presentato un contributo ed è intervenuta sollevando una serie di questioni di carattere giuridico, sostenendo che la scelta di realizzare una nuova linea e di percorrere un itinerario diverso da quello Tirrenico non è conforme alla decisione UE n.1692 del 23 luglio 1996 e al regolamento UE n.1315 dell'11 dicembre 2013, per le seguenti ragioni:

- a) prevede di realizzare la nuova linea ferroviaria in aree differenti e lontane dall'attuale corridoio TEN-T, ossia lungo l'Italia meridionale appenninica interna anziché lungo la costa tirrenica;
- b) prevede di realizzare una nuova infrastruttura percorribile a 300 km/h anziché adeguare l'esistente a 200 km/h, come previsto dalla normativa UE;
- c) prevede di estromettere l'attuale linea ferroviaria tirrenica dalla rete TEN-T del corridoio scandinavo-mediterraneo, escludendo interi territori attualmente collegati dalla TEN-T ai mercati europei.
- d) prevede di realizzare la linea ferroviaria alta velocità tra Battipaglia-Romagnano-Metaponto-Taranto, nonostante per questa linea l'Europa abbia previsto soltanto una linea convenzionale (non ad alta velocità).

Contributo 47: Associazione CODICI Ambiente - Non conformità del progetto con la normativa comunitaria

Domanda 41 – L'estromissione della linea tirrenica esistente dal corridoio TEN-T non rischia di esporre lo Stato italiano e la stessa RFI ad azioni risarcitorie da parte dei cittadini (class action) e delle imprese ingiustamente danneggiate?

Il Regolamento UE 1315/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio sugli orientamenti dell'Unione per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti (Rete TEN-T), ha definito un doppio livello di rete: Rete Centrale (Core) e Rete Globale (Comprehensive) e gli orizzonti temporali in cui tragguardare gli obiettivi di requisiti uniformi, rispettivamente del 2030 (art.38) e 2050 (art.9).

In base al Regolamento UE 1315/2013 l'attuale linea Salerno-Reggio Calabria è inclusa nella Rete TEN-T Core europea e nel corridoio Scandinavo-Mediterraneo.

Secondo il Regolamento gli Stati membri devono prendere le misure adeguate affinché la rete Core sia sviluppata in modo da conformarsi entro 2030 ai seguenti parametri infrastrutturali:

- Scartamento nominale di 1.435 mm
- Completa elettrificazione

Relativamente alle linee merci:

- Almeno 22,5 t di carico per asse
- Almeno 100 km/h di velocità
- Possibilità di far viaggiare treni con una lunghezza di 740 m
- Piena realizzazione dell'ERTMS
- Conformità ai requisiti delle STI (Specifiche Tecniche di Interoperabilità).

Gli interventi per adeguare le infrastrutture ferroviarie a questi standard che hanno rilevanza soprattutto per il traffico merci, sono prevalentemente a carico delle risorse statali e, in minima parte, oggetto di co-finanziamento comunitario.

La configurazione della rete TEN-T riportata negli allegati al Regolamento UE 1315/2013 non è immutabile, ma è soggetta a periodiche revisioni secondo quanto previsto dall'art. 54 dello stesso Regolamento UE.

Nel corso del 2021 è stato avviato il processo di revisione della Regolamento TEN-T, attualmente in corso di negoziazione tra le Istituzioni europee, nell'ambito del quale la nuova tratta AV Battipaglia- Romagnano-Praja, in ragione della sua rilevanza strategica¹, è stata proposta dall'Italia come adeguamento del tracciato del corridoio Scandinavo-Mediterraneo, ritenuto necessario per meglio servire la domanda di mobilità ferroviaria passeggeri e merci.

La proposta di revisione prevede inoltre l'allineamento tra i tracciati dei corridoi TEN-T (stabiliti dal Regolamento UE 1315/2013) e quelli dei corridoi merci (istituiti dal Regolamento UE 913/2010) la cui operatività è, come noto, immediata.

Gli esiti del negoziato non sono ancora noti e non è ancora confermata l'inclusione della nuova linea Battipaglia - Praja nella rete centrale e nel relativo Corridoio di Trasporto Europeo (al momento non è inclusa nella proposta pubblicata dalla CE). Qualora dovesse essere accolta, proprio per il principio dell'operatività immediata dei Corridoi Merci, potrebbero essere incluse entrambe le linee tra Battipaglia e Praja (storica e nuova AV) nel corridoio TEN T Scandinavo-Mediterraneo poiché la linea storica Battipaglia- Praja è attualmente parte del corridoio merci Scandinavo Mediterraneo e il completamento della nuova tratta AV è programmato per il 2030. Qualora tale assunzione dovesse essere confermata, la linea storica Battipaglia-Sapri-Praja continuerà quindi a essere oggetto dei programmi di miglioramento delle caratteristiche prestazionali previste dal Regolamento 1315/2013 e successive modifiche.

A questo proposito si rappresenta che l'attuale configurazione della infrastruttura ferroviaria Battipaglia-Sapri-Praja già risponde ad una parte importante dei requisiti del Regolamento 1315/2013: scartamento, elettrificazione, 22,5 t di carico per asse, 100 km/h di velocità convogli merci, standard di interoperabilità. Infine, nel PNRR e nella programmazione degli investimenti riportati nel Contratto di Programma tra il MIMS ed RFI è prevista l'attuazione del Piano accelerato ERTMS che riguarda tutta l'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale e quindi comprende l'attrezzaggio anche della linea tirrenica. Ne consegue che, a prescindere dalla classificazione della linea rispetto al Regolamento UE 1315/2013, gli obiettivi prestazionali richiesti, che hanno rilevanza soprattutto per il traffico merci, saranno ugualmente perseguiti dalla programmazione nazionale.

¹ La nuova linea AV Battipaglia-Praja è parte integrante della programmazione trasportistica nazionale (Allegato Infrastrutture DEF 2021, Documento strategico della mobilità ferroviaria passeggeri e merci 2021, Piano Nazionale Ripresa e Resilienza 2021) ed è stata approvata e co-finanziata dalla Commissione Europea nell'ambito dello strumento del Recovery and Resilience Facility disciplinato dal Regolamento UE 2021/241.

Alla luce di quanto sopra rappresentato, non si ritiene sussistano elementi per eventuali richieste risarcitorie verso lo Stato italiano e RFI.

Domanda 42 – L'estromissione della linea tirrenica esistente dal corridoio TEN-T non rischia di esporre lo Stato italiano ad una procedura d'infrazioni da parte delle competenti autorità preposte alla vigilanza sul rispetto delle norme UE (Commissione Europea, Corte di Giustizia delle Comunità Europee, Corte dei Conti europea)?

La configurazione della rete TEN-T riportata negli allegati al Regolamento UE 1315/2013 è nativamente soggetta a modifiche in relazione all'evoluzione delle politiche di infrastrutturazione dei Paesi membri. L'assetto della rete TEN-T secondo diversi livelli di rilevanza (è all'esame la proposta di un triplice livello: Rete Centrale, Rete Centrale Estesa e Rete Globale) è definito sulla base di periodiche revisioni sulla base di un accordo tra tutte le istituzioni UE sulla nuova proposta: Consiglio dell'UE, Commissione europea e Parlamento europeo.

La revisione della rete TEN-T è attualmente in corso ed una volta adottata, stabilirà il nuovo contesto normativo di riferimento e quindi non sussisteranno motivi per una procedura di infrazione sul mancato adeguamento agli impegni previsti nel Regolamento UE 1315/2013 per sezioni non incluse e quindi non soggette ad obblighi; obblighi che, si ricorda, finora riguardano gli orizzonti temporali 2030 e 2050, ma non si riferiscono all'attualità.

La recente proposta di revisione avanzata dall'Italia che prevede l'inserimento nella rete Core e nel Corridoio Scandinavo-Mediterraneo della nuova tratta AV è all'esame delle istituzioni europee; successivamente potrà essere oggetto di adozione a conclusione di un processo di discussione/condivisione. All'entrata in vigore del futuro atto che aggiornerà il Regolamento, le diverse tipologie di rete saranno rappresentate nella nuova mappa allegata al Regolamento e per la stessa varranno i nuovi requisiti e le nuove scadenze, definite nel nuovo Regolamento.

Domanda 43 – Realizzare la nuova linea alta velocità Salerno-Reggio Calabria in modo differente da quanto previsto nel regolamento UE nr.1315/2013 non espone l'Italia al rischio di perdita del finanziamento europeo, come previsto dal regolamento nr.1315/2013 e dal regolamento n.1153/2021?

La normativa europea TEN-T è un corpus legislativo soggetto a periodiche revisioni che riflette l'evoluzione della politica europea dei trasporti, tenendo conto delle risorse disponibili e degli avanzamenti progettuali delle opere infrastrutturali nazionali.

La contestazione di una presunta mancata coerenza rispetto alla normativa comunitaria TEN-T può essere valutata solo in chiave prospettica tenendo conto che: gli orizzonti temporali obiettivo e quindi oggetto di verifica sono al momento il 2030 ed il 2050; dal 2021 è stato avviato un processo di revisione del Regolamento 1315/2013, ai sensi dell'art 54 del regolamento stesso, che non si è ancora concluso.

Nel corso delle negoziazioni bilaterali con la Commissione Europea, lo Stato italiano ha proposto di inserire la nuova linea AV Battipaglia-Romagnano-Praja nella rete Centrale – in aggiunta alla linea storica che rimarrà nella rete TEN T. La nuova linea AV Battipaglia-Romagnano-Praja è parte integrante della programmazione trasportistica nazionale (Allegato Infrastrutture DEF 2021, Documento strategico della mobilità ferroviaria passeggeri e merci

2021, Piano Nazionale Ripresa e Resilienza 2021) ed è stata approvata e co-finanziata dalla Commissione Europea nell'ambito dello strumento del Recovery and Resilience Facility disciplinato dal Regolamento UE 2021/241. Pertanto, la connotazione strategica della linea AV Battipaglia-Romagnano-Praja appare coerente con la proposta avanzata presso la Commissione ed il suo auspicato inserimento nella rete Centrale ne rafforza la rilevanza.

Da quanto sopra esposto, consegue che non sembrano paventarsi rischi di perdita di finanziamenti europei poiché la linea storica continuerà a mantenere le condizioni di eleggibilità a eventuali futuri finanziamenti europei (CEF o ERDF), in quanto parte della rete TEN-T.

7.5.3 Contrasto con le indicazioni dell'Allegato Infrastrutture al DEF 2020

Andrea Debernardi e Gabriele Filippini hanno inviato un ampio e articolato contributo finalizzato “essenzialmente a mettere agli atti del processo una serie di indicazioni di natura programmatica, sviluppate dagli scriventi nell'ambito di una collaborazione professionale con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (ora Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili) svolta nel 2019-20, relativamente agli orizzonti strategici di sviluppo della rete ferroviaria nazionale. La nota fa riferimento, in particolare, alla prospettiva di potenziamento della direttrice ferroviaria “tirrenica sud”, sviluppata secondo quanto richiesto dagli Allegati Infrastrutture ai Documenti di Economia e Finanza del 2017 e del 2020.”

Contributo 48: [Andrea Debernardi e Gabriele Filippini, incoerenza con AI DEF 2020](#)

L'articolato contributo, che viene fornito nel collegamento qui sopra nella sua interezza, affronta innanzitutto la configurazione generale dell'opera in rapporto alle richieste dell'Allegato Infrastrutture del DEF 2020, la metodologia adottata per la selezione delle alternative; pone a confronto le prestazioni della linea attuale con quelle della linea in progetto per, infine, suggerire un diverso sviluppo delle alternative di progetto.

Lo studio giunge alle seguenti conclusioni, chiedendo di:

- ridefinire il quadro delle alternative di intervento, prendendo in esame le prospettive di upgrading della linea Salerno-Reggio Calabria, secondo i criteri riassunti nella presente nota, ed aggiornare l'intero quadro delle valutazioni condotte sulla direttrice Tirrenica Sud, allineandole alle indicazioni contenute nell'Allegato Infrastrutture del DEF 2020.
- Rivedere completamente l'impostazione del Documento di Fattibilità delle Alternative Progettuali in modo tale da ricostruire una catena logica intelligibile tra gli obiettivi strategici perseguiti e le diverse opzioni progettuali da valutare su base comparata.
- Correggere le valutazioni socioeconomiche, assumendo, come valore di riferimento per i tempi di viaggio, la miglior prestazione attualmente conseguibile sull'infrastruttura esistente e non, invece, il tempo medio di percorrenza dei treni più veloci, con conseguente ridimensionamento dei benefici generati dalla realizzazione della nuova linea, in termini di risparmi di tempo rispetto alla situazione attuale.
- Riferire il calcolo dei risparmi di tempo alle migliori prestazioni conseguibili sulla rete nello scenario di riferimento.
- Riconsiderare il ruolo della stazione di Salerno, in particolare sviluppando scenari di servizio volti a rafforzare i collegamenti con l'area napoletana e non soltanto con Roma.

- Valutare (se possibile su base indipendente), anche le alternative di progetto, basate sul progressivo upgrading della linea esistente, eventualmente accompagnato dalla realizzazione di varianti parziali di tracciato.

Domanda 44 – Come si risponde alla contestazione che il progetto sia in contrasto con le indicazioni contenuti nell'allegato infrastrutture del DEF 2020?

La domanda si riferisce al cambio di strategia dalla cosiddetta "Alta Velocità di Rete" incentrata sulla valorizzazione delle infrastrutture esistenti ad una "Alta Velocità" che prevede nuove specifiche infrastrutture.

Come già indicato nell'Allegato Infrastrutture al DEF 2017 – Connettere l'Italia, lo sviluppo dell'alta velocità ferroviaria ha comportato un sensibile incremento dei livelli di accessibilità delle maggiori aree metropolitane del Paese, che ne hanno saputo trarre elementi per un rilancio economico, a sua volta sostenuto da modifiche sostanziali nella domanda di mobilità a medio-lungo raggio. Pertanto, secondo la strategia definita nell'Allegato Infrastrutture al DEF 2017, era necessario aprire la programmazione dell'infrastrutturazione del Paese ad una progressiva estensione dei servizi ferroviari veloci a più ampie porzioni del territorio nazionale, in modo da garantire una connettività "a rete" su tutte le principali direttrici interpolo, caratterizzate da condizioni di domanda potenzialmente idonee a sostenere un'offerta adeguata in termini di frequenza e velocità.

All'epoca, i vincoli esistenti in termini di risorse finanziarie, ambientali e territoriali del Paese hanno indotto a ritenere che tale maggiore connettività non potesse essere ottenuta mediante importanti estensioni di un sistema ferroviario AV/AC simile a quello realizzato. La soluzione proposta nell'Allegato Infrastrutture al DEF 2017 consisteva nel programmare una progressiva estensione del sistema alta velocità in un sistema ad Alta Velocità "di Rete" (AVR), con l'obiettivo di massimizzare le prestazioni offerte ai principali centri urbani, mediante la valorizzazione della rete esistente attraverso interventi infrastrutturali di upgrading. L'obiettivo dell'AVR era quello di garantire a tutte le principali aree urbane dell'Italia peninsulare tempi di accesso a Roma non superiori a quelli oggi garantiti dal sistema AV sulla sua tratta di maggior lunghezza (Torino-Roma, percorsa in meno di 4h30min).

Questa impostazione strategica è stata successivamente modificata con il DL n. 34/2020 (cd. Decreto Rilancio), convertito con modificazioni dalla Legge 17 luglio 2020, n. 77, il quale ha disposto all'art.208 lo stanziamento di 40 mln di euro per la realizzazione dei progetti di fattibilità tecnico-economica degli interventi di potenziamento, **con caratteristiche AV/AC**, delle direttrici ferroviarie Salerno- Battipaglia-Reggio Calabria e Battipaglia-Potenza-Metaponto-Taranto.

Occorre considerare che anche nel panorama europeo nel dicembre 2020 sono state emesse dalla Commissione europea indicazioni relative allo sviluppo del traffico Alta Velocità nel documento "Sustainable and Smart Mobility Strategy – putting European transport on track for the future". Nella strategia tracciata dalla UE con il Green Deal: *"sono definite diverse tappe fondamentali volte a mostrare il percorso di avvicinamento del sistema europeo dei trasporti ai nostri obiettivi di mobilità sostenibile, intelligente e resiliente, specificando in tal modo le ambizioni necessarie per le nostre politiche future, ad esempio,*

entro il 2030:

- almeno 30 milioni di veicoli a emissioni zero saranno in circolazione sulle strade europee
- 100 città europee saranno a impatto climatico zero
- il traffico ferroviario ad alta velocità raddoppierà
- i viaggi collettivi programmati inferiori a 500 km dovrebbero essere neutri in termini di emissioni di carbonio all'interno dell'UE
- la mobilità automatizzata sarà diffusa su larga scala
- saranno pronte per il mercato navi a emissioni zero

entro il 2035:

- saranno pronti per il mercato aeromobili di grandi dimensioni a emissioni zero

entro il 2050:

- quasi tutte le automobili, i furgoni, gli autobus e i veicoli pesanti nuovi saranno a emissioni zero
- il traffico merci su rotaia raddoppierà
- il traffico ferroviario ad alta velocità triplicherà
- la rete transeuropea dei trasporti (TEN-T) multimodale, attrezzata per trasporti sostenibili e intelligenti con connettività ad alta velocità, sarà operativa per la rete globale".

Inoltre, ad aprile 2021 è stato finalizzato il Piano Nazionale Ripresa e Resilienza – Italia Domani che rileva come: *"Nel sistema ferroviario destinato al trasporto di passeggeri, la principale infrastruttura di collegamento del Paese, la rete ad alta velocità si ferma alla Napoli/Salerno. La popolazione residente non servita da quella tratta ferroviaria risulta pertanto scollegata dalla rete ad alta velocità e nel complesso, nel Mezzogiorno, la capacità, l'affidabilità e la frequenza dei servizi ferroviari sono limitate, con lunghi tempi di percorrenza."* Si ricorda che il PNRR prevede il finanziamento del sublotto 1a Battipaglia-Romagnano della nuova linea AV Battipaglia-Reggio C.

Queste scelte sono state poi rafforzate dall'Allegato Infrastrutture al DEF 2021 – Dieci anni per trasformare l'Italia. Prioritariamente occorre rilevare che: *"L'Allegato Infrastrutture al Documento di Economia e Finanza (DEF) [2021] illustra la politica del Governo in materia di infrastrutture e trasporti e rappresenta il documento programmatico sulla cui base il Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili (MIMS) intende effettuare le scelte relative alle politiche per le infrastrutture e la mobilità del Paese, anticipando alcune decisioni strategiche che saranno oggetto di approfondimento del nuovo Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGTL)."* Nel documento di programmazione viene ribadito che: *"il Mezzogiorno costituisce una priorità per l'azione del Governo: il PNRR prevede che il 49% dei fondi (... omissis ...)."*

In particolare:

- a. con l'Alta Velocità ferroviaria si ridurranno i tempi di percorrenza per raggiungere, dal Mezzogiorno, la Capitale e il Nord. È previsto il completamento della tratta ad alta velocità/alta capacità Napoli-Bari e la realizzazione di un primo lotto funzionale ad Alta Velocità sulla Salerno- Reggio Calabria; ulteriori lotti funzionali saranno realizzati sulla Catania-

Messina-Palermo, sulla Roma-Pescara e sulla Taranto-Battipaglia. Tali interventi saranno poi completati entro il 2030 con le altre risorse nazionali ed europee."

Domanda 45 – Come si risponde alle richieste di calcolare diversamente il miglioramento delle prestazioni della nuova linea, in particolare assumendo valori dei tempi di percorrenza diversi?

La domanda suggerisce di correggere le valutazioni socio-economiche assumendo come valore di riferimento per i tempi di viaggio la miglior prestazione attualmente conseguibile sull'infrastruttura esistente, e non invece il tempo medio di percorrenza dei treni più veloci

Ai fini delle valutazioni di redditività socio-economica (Analisi Costi-Benefici), i risparmi di tempo sono ottenuti considerando la differenza tra i tempi di percorrenza nello scenario di riferimento e nello scenario di progetto per i collegamenti ferroviari di lunga percorrenza. I modelli di esercizio (tempi di percorrenza e frequenze per ciascuna relazione ferroviaria) di tali scenari sono in entrambi i casi differenti da quelli dell'orario attuale, e stati elaborati tenendo conto:

nello scenario di riferimento, degli effetti del miglioramento dell'infrastruttura dovuti ai progetti in corso sull'infrastruttura ferroviaria dell'area di studio, nonché del previsto potenziamento dei servizi regionali (cadenzamento e revisione delle relazioni);

nello scenario di progetto, in aggiunta agli elementi di cui sopra e considerati nello scenario di riferimento, degli ulteriori miglioramenti dell'infrastruttura ferroviaria legati al progetto oggetto di valutazione (realizzazione del Lotto 1 della linea AV che consente un aumento delle velocità e della capacità, velocizzazione della direttrice Bivio Romagnano – Metaponto, realizzazione della lunetta di Sibari e raddoppio della galleria Santomarco).

Dall'impostazione brevemente sintetizzata in precedenza, ne consegue che:

a)

i risparmi di tempo differenziali fra scenario di riferimento e scenario di progetto sono legati unicamente ai miglioramenti conseguibili grazie alla realizzazione del progetto, ed in particolare pressoché unicamente alla realizzazione del Lotto 1 della linea AV, per una riduzione dei tempi di percorrenza per i servizi AV pari a circa 23 minuti considerando il perditempo dovuto alla fermata di Buonabitacolo. Si precisa che eventuali ulteriori ottimizzazioni degli orari sulla linea storica tra Praia e Battipaglia (in aggiunta a quelle, non trascurabili, già considerate nello scenario di riferimento) non sono possibili per via dei limiti dell'infrastruttura esistente (velocità dell'infrastruttura e vincoli di capacità accentuati dall'eterotachicità dei servizi, soprattutto con l'ipotizzato potenziamento dei servizi regionali);

b)

eventuali ulteriori risparmi di tempo possibili ad infrastruttura data sull'intera relazione Reggio Calabria – Roma, eventualmente conseguibili tramite ulteriori ottimizzazioni dell'orario su altre tratte rispetto a quella di intervento (Lotto 1), applicandosi sia allo scenario di riferimento che a quello di progetto, per definizione non avrebbero alcun impatto sulle differenze di tempo di percorrenza tra i due scenari di valutazione, e quindi non altererebbero i risultati delle valutazioni socio-economiche.

Per quanto detto sopra, non sussiste alcuna necessità di calcolare diversamente il miglioramento delle prestazioni in base a diversi e più ottimizzati valori dei tempi di percorrenza,

in quanto il risparmio di tempo (ovvero il differenziale tra i tempi di percorrenza tra scenario progettuale e scenario di riferimento) è legato unicamente alla tratta di progetto, ed è invariante rispetto ad ulteriori ottimizzazioni dell'orario sulla relazione Reggio Calabria - Roma, di cui beneficerebbero in egual misura sia lo scenario di riferimento che quello di progetto.

Domanda 46 – Tenuto conto del contributo fornito, si conferma la scelta di non operare con varianti della linea storica ma di procedere nella realizzazione della nuova? Per quali motivi?

Nella domanda ci si riferisce alla circostanza che negli anni passati sono stati attuati una serie di interventi di upgrading della linea tirrenica finalizzati prevalentemente alla sua velocizzazione. Nel contributo al Dibattito Pubblico, assumendo l'obiettivo strategico di contenere entro le 4h00 i tempi di percorrenza tra Roma e Reggio Calabria, si propone di proseguire con le misure di upgrading, ovvero mediante ulteriori interventi di potenziamento infrastrutturale già ipotizzati dal Contratto di Programma, quali la velocizzazione della linea Salerno-Battipaglia, la realizzazione nel Cilento della variante Ogliastro-Sapri, o anche la revisione del nodo di Reggio Calabria.

Rispetto a questi rilievi occorre preventivamente registrare che l'attuale tempo di percorrenza Roma-Reggio C. con l'effettuazione di n.5 fermate intermedie è di 5 h. Inoltre, si deve evidenziare che la linea ferroviaria tirrenica presenta tratti con velocità che sfiorano i 200 km/h, alternati da altri con velocità inferiori a 150 km/h per effetto della tortuosità della linea, in particolare nelle tratte Agropoli – Praia e Gioia T. R. Calabria, per circa 140 km su 400 km di estesa. Infine, la proposta alternativa di operare varianti alla linea storica comprende il collegamento diretto Ogliastro-Sapri che avendo uno sviluppo di circa 57 km non può essere classificato tra gli interventi di upgrade della linea esistente, ma deve essere più propriamente connotato come un tratto di nuova linea ferroviaria che definisce un nuovo corridoio infrastrutturale.

In considerazione che l'obiettivo assegnato ai progettisti è ridurre i tempi di percorrenza e tenuto conto dei limiti prestazionali di alcuni tratti della linea tirrenica oltre che degli indirizzi strategici di infrastrutturazione del Mezzogiorno, è stato prodotto il Documento di fattibilità delle alternative progettuali che ha considerato come standard progettuale una linea Alta Velocità.

Si deve peraltro considerare la difficoltà di intervenire nell'upgrade di una linea ferroviaria in esercizio (a tal proposito vedere risposta 12).

Infatti, i livelli qualitativi e quantitativi del servizio sull'infrastruttura attuale, che rispondono alle esigenze espresse dagli Enti programmatori e dalle Imprese Ferroviarie per il traffico viaggiatori di lunga percorrenza e regionale e per il traffico merci, non possono prescindere dal considerare la centralità di alcuni fattori quali: accessibilità al sistema ferroviario, sostenibilità dell'offerta commerciale, capacità di assorbire eventuali anomalie infrastrutturali, necessità di garantire adeguate performance del servizio anche con attività di mantenimento in efficienza dell'infrastruttura.

Un'eventuale revisione dei tempi di percorrenza, che sono il risultato di una calibrazione puntuale delle suddette esigenze di trasporto, si traducono di fatto in un fattore di instabilità del modello di servizio, con prevedibile conseguente riflesso sui livelli quantitativi offerti. Ciò potrebbe essere non più rispondente alle esigenze di riferimento oppure causare un

decremento della qualità del servizio stesso. Inoltre, occorrerebbe considerare la necessità di prevedere lavori “interferenti” con l'esercizio ferroviario dovendo anche ricorrere a lunghe interruzioni della linea

I benefici derivanti dagli interventi di potenziamento proposti dal contributo al Dibattito Pubblico sulla linea tirrenica non risultano paragonabili a quelli attesi dalla nuova linea alta velocità, essendo inquadrabili come upgrade finalizzati ad elevare in tratti circoscritti le attuali velocità da 170 Km/h fino a 200 km/h a beneficio di servizi di lunga percorrenza effettuati con specifico materiale rotabile (es. tilting). Tali interventi peraltro non sono utilmente attuabili nel tratto più lento della linea, le cui velocità massime raggiungibili rimangono attestare intorno ai 140-150 Km/h, a meno di intervenire in un contesto fortemente antropizzato con un impatto ambientale e sociale non proponibile.

Le varianti, oltre dunque a non consentire di ottenere un sistema performante come quello di una nuova linea AV/AC, genererebbero potenziali conseguenze anche in termini di interferenze con la continuità del servizio ferroviario.

Paolo Beria nel suo contributo ritiene che l'analisi delle alternative poste alla base del progetto in esame sia “del tutto impropria, anche alla luce della normativa esistente”. Sostiene anche che l'alternativa al corridoio autostradale o misto sia stata definita in modo troppo rigido (quadruplicamento totale con caratteristiche di AV 300Km/h) senza valutare, ad esempio, la realizzazione di quadruplicamenti parziali, di opere per la velocizzazione della linea storica, diversi modi di connessione con il resto della rete, diversi standard progettuali in particolare riguardo a pendenze e velocità di progetto.

Contributo 49: [Paolo Beria – Le alternative considerate](#)

Di parere opposto è Giuseppe Cantisani, che, citando la documentazione allegata al progetto, mostra come le diverse alternative siano state considerate, utilizzando diversi strumenti e restringendo il campo delle analisi di maggior dettaglio alla alternativa prescelta.

Contributo 50: [Giuseppe Cantisani, le alternative esaminate](#)

Si legge nel contributo: “In questo caso, in effetti, le valutazioni rispetto alle soluzioni di potenziamento del sistema ferroviario, comprensive dell'esame di possibili diverse scelte strategiche (es.: potenziamento tecnologico della linea esistente), si può ritenere siano state effettivamente compiute nel corso di un lunghissimo iter progettuale. Durante tale iter, come dettagliatamente ricostruito nel cap. 4 del “Documento di fattibilità delle alternative progettuali”, sono state considerate e valutate diverse possibili ipotesi di intervento.

A titolo di esempio si riporta in particolare quanto precisato nel paragrafo 4.2 del suddetto documento: «Nell'ambito del Corridoio Tirrenico, quindi, furono successivamente presi in considerazione tre distinti scenari:

1. nuova linea AV/AC per l'intera direttrice Battipaglia – Reggio;
2. nuova linea Battipaglia-Sapri e velocizzazione della esistente tratta Sapri – Reggio Calabria;
3. potenziamento della tratta Battipaglia-Ogliastro (già oggi con livelli prestazionali adeguati), il quadruplicamento fuori sede della tratta Ogliastro-Sapri (tratta con i maggiori problemi di prestazioni di tutta la direttrice) e velocizzazione della tratta Sapri – Reggio Calabria».

Da ultimo, però, la soluzione ottimale è stata conclusivamente indicata, e costituisce la finalità specifica del Documento di Fattibilità e del PFTE all'esame: «Scopo del presente documento è quello di individuare un corridoio infrastrutturale tra Salerno e Reggio Calabria in cui studiare delle possibili alternative di tracciato di una nuova linea ferroviaria con caratteristiche AV ...».

Il contributo sostiene anche che la correttezza dell'approccio seguito è confermata dalle "Linee guida" 2021, che suggeriscono: «L'analisi costi benefici (ACB) è il principale strumento metodologico a supporto della scelta tra alternative progettuali. Strumenti metodologici più speditivi (quali l'analisi multicriteri e l'analisi costi-efficacia) possono essere impiegati soltanto laddove ne ricorrano le condizioni, alla luce della oggettiva semplicità concettuale del confronto comparato tra alternative. In tal caso, la alternativa prescelta a seguito della comparazione deve essere successivamente sottoposta ad analisi costi benefici».

Domanda 47 – Considerando le critiche avanzate, si ritiene che l'analisi delle alternative effettuata sia coerente con le linee guida ministeriali?

Il principale compito e scopo del Documento è stato, partendo da una ricognizione di tutti gli studi/progetti pregressi e dalla verificata dell'impossibilità di poter potenziare la linea attuale in modo utile per il raggiungimento degli obiettivi prefissati, quello di individuare un corridoio infrastrutturale tra Salerno e Reggio Calabria attraverso possibili alternative di tracciato di una nuova linea ferroviaria con caratteristiche AV, analizzando la loro:

- relativa fattibilità tecnica;
- la sostenibilità finanziaria e la convenienza economico-sociale;
- la compatibilità ambientale e la verifica procedurale.

Inoltre, ad integrazione di quanto esposto, si rimanda anche alla risposta **n. 14**

7.5.4 Analisi della domanda

Gli studi sulla domanda di trasporto, tematica molto tecnica, non sono stati toccati nel DP se non con affermazione generiche, generalmente volte a sottolineare la scarsità del traffico, formulate in genere da coloro che si oppongono alla scelta di costruire una nuova linea per timore che il nuovo tracciato escluda i loro territori.

Un contributo di Paolo Beria, che entra invece nel merito delle metodologie utilizzate, rileva, innanzitutto, che "per la proiezione della domanda futura, è stato esplicitamente utilizzato lo scenario demografico più ottimistico in assoluto – pur in presenza di una dinamica demografica stabilmente calante su tutto il territorio" e che "anche gli scenari economici sono tutti estremamente ottimistici". Ancor più problematico è, a detta del contribuente, il modo con cui è stata definita l'offerta di progetto, cioè le performance di velocità e frequenza dei treni AV, IC e regionali nello scenario di riferimento e in quello (unico) di progetto. Di seguito il collegamento alla sezione in cui sono trattati questi argomenti e le domande conseguenti.

Contributo 51: [Paolo Beria, Traffico passeggeri e definizione dell'offerta](#)

Domanda 48 – Le stime di domanda sono basate su trend demografici ed economici ottimistici e dunque il risultato non è in favore di sicurezza; si richiede: non è opportuno

effettuare un'analisi di sensitività o di rischio, variando queste ipotesi con scenari esogeni più realistici?

Come evidenziato all'interno dello Studio di Trasporto, le fonti adottate per le proiezioni delle variabili socio e macro-economiche sono di provenienza esclusivamente istituzionale. Infatti, lo scenario selezionato per le previsioni demografiche attinge proprio dall'Istituto Nazionale di Statistica mentre le previsioni macroeconomiche riflettono le stime del Ministero dell'Economia e delle Finanze fino al 2026 e del Fondo Monetario Internazionale e della Comunità Europea dal 2027 in poi.

Inoltre, la scelta di adottare lo scenario di proiezione meno pessimistico sia per la curva demografica (limite superiore – intervallo di confidenza al 90%^{1 2}) che di Prodotto Interno Lordo (di seguito PIL), a scapito dello scenario mediano, ha lo scopo di intercettare i contributi che l'opera, insieme alla finalizzazione delle ulteriori Missioni previste nel *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza* (di seguito PNRR), potrà avere sulla produttività e sulla competitività del sistema economico dell'area di studio, con effetti positivi anche sulla riduzione dei fenomeni di spopolamento.

In ogni caso, dati i trend demografici registrati che sono negativi, sebbene per le Regioni interessate sia stato adottato il meno pessimistico degli scenari, il trend previsto è comunque decrescente, con un tasso medio (CAGR 2018-2030) per il Mezzogiorno di circa il -0,19%.

Territorio	2018	2019	Limite sup 90%		CAGR 2018 - 2030
			2030	2035	
Italia	61.551.621	60.428.892	61.196.895	61.697.268	-0,05%
Nord	28.803.806	27.750.501	28.628.662	29.129.172	-0,05%
Centro	12.050.054	12.038.972	12.348.987	12.550.297	0,20%
Mezzogiorno	20.697.761	20.639.350	20.222.992	20.009.286	-0,19%
Campania	5.826.860	5.811.577	5.680.127	5.613.968	-0,21%
Puglia	4.048.242	4.035.350	3.936.828	3.883.759	-0,23%
Basilicata	567.118	564.161	542.699	533.021	-0,37%
Calabria	1.956.687	1.952.466	1.925.563	1.910.243	-0,13%

Confrontando tale variazione con lo scenario mediano, questo si attesta intorno al -0,32% (CAGR 2018-2030) che in valori assoluti corrisponde ad una variazione pari a -1,54% al 2030 e -2,57% al 2035. Estendendo tale confronto al territorio nazionale, congruentemente, le previsioni di popolazione si confermano inferiori nello scenario mediano con delta pari a -1,94% nel 2030 e -3,27% nel 2035.

L'adozione dello scenario meno pessimistico non è dunque da intendersi come l'assunzione di un'inversione della tendenza demografica, bensì come uno scenario in cui si registra un rallentamento del fenomeno migratorio (interno e verso i Paesi esteri) legato ai benefici in termini di accessibilità portati dall'opera.

Per quanto riguarda le proiezioni macroeconomiche, analogamente a quanto fatto per il trend demografico, la scelta di adottare lo scenario meno pessimistico si lega ancora una volta

² Previsioni ISTAT della popolazione - Anni 2020-2070: Vengono calcolate le previsioni per genere, anno di previsione, scenario mediano e livello di incertezza (intervalli di confidenza al 90%, 80% e 50%), con dettaglio territoriale fino al livello di Regione, fino all'anno 2070. (Dati estratti il 22 nov 2021)

alla volontà di intercettare i contributi che l'opera, insieme al resto del PNRR, potrà avere sulla produttività e sulla competitività del sistema economico dell'area di studio.

Ente	Documento	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Nota di aggiornamento al Documento di Economia e Finanza (NADEF2021)		X	X	X	X	X											
Presidenza del Consiglio	Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Tavola 4.3: Impatto sul Pil del PNRR		X	X	X	X	X	X									
Fondo Monetario Internazionale							X	X	X	X	X	X					
Commissione Europea	Ageing Report												X	X	X	X	X

Osservando le proiezioni riportate nello Studio di Trasporto, fatta eccezione per il periodo post pandemico (2021-2026), in cui si ipotizza un importante contributo del PNRR, sul medio-lungo periodo le proiezioni macro-economiche (1,001%-1,137%) si attestano all'interno del range dato dalle medie registrate nei periodi 2000-2007 (pre-crisi finanziaria) e 2015-2019 (post-crisi finanziaria pre-pandemia), rispettivamente pari a 1,45% e 0,99%.

PIL IT PRJ	NADEF + impatti PNRR					FMI + impatti PNRR fino al 2026			CE (Ageing Report) 2031 - 2035
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030	
Sc. BASE - NADEF 2021	-8,9%	4,1%	4,3%	2,5%	2,0%	1,001%	1,001%	1,001%	1,137%
Sc. ALTO PNRR Mod. QUEST		0,50%	1,20%	1,90%	2,40%	3,10%	3,60%	1,001%	1,137%
Sc. ALTO PNRR Mod. CGE		0,70%	2,00%	3,00%	3,10%	2,70%	2,90%	1,001%	1,137%
Sc. MEDIO PNRR Mod. QUEST		0,50%	1,10%	1,60%	2,00%	2,40%	2,70%	1,001%	1,137%
Sc. BASSO PNRR Mod. QUEST		0,50%	0,90%	1,40%	1,50%	1,70%	1,80%	1,001%	1,137%

Confrontando le proiezioni dello scenario adottato (PIL IT PRJ (Sc. ALTO PNRR Mod. QUEST)) con lo scenario medio (PIL IT PRJ (Sc. MEDIO PNRR Mod. QUEST)), si registra in Italia un Prodotto Interno Lordo più alto rispetto allo +0,88% per il 2030 ed il 2035.

Ricapitolando, a livello nazionale, lo scenario dello Studio è superiore rispetto allo scenario mediano del 3,27% per la popolazione e del +0,88% per il PIL. Tuttavia, il PIL pro capite dello scenario di Studio è inferiore rispetto a quello mediano del 2,31%.

Sulla base di tali proiezioni, le previsioni di crescita della domanda nello scenario mediano sarebbero inferiori di meno dell'1% rispetto a quelle previste dallo Studio, poiché il più alto PIL pro capite bilancia parzialmente l'effetto negativo della minor popolazione.

Domanda 49 – Visto che si tratta di offerta a mercato, non è necessario verificare – almeno a grandi linee – la coerenza tra l'offerta e la domanda simulata?

Occorre premettere che lo studio di traffico ha lo scopo di simulare l'interazione tra la domanda e l'offerta di trasporto nei diversi scenari temporali, a partire dalla ricostruzione dello scenario attuale. Questo complesso esercizio di ingegneria trasportistica non deve considerare se l'offerta sia economicamente o finanziariamente sostenibile e quindi "a mercato" o "contribuita". Tali scelte derivano dalle valutazioni politiche delle diverse Istituzioni che governano il settore dei trasporti ferroviari e dalle iniziative commerciali dei privati.

La tabella seguente presenta il riscontro richiesto in riferimento alla coerenza tra l'offerta e la domanda simulata per il traffico passeggeri nello scenario di progetto al 2035. Il calcolo del carico medio per treno sulle tratte di progetto (pax/treno) si basa sui dati già inclusi nella relazione trasportistica, ovvero:

- Figura 66 – Flussi ferroviari passeggeri/giorno bidirezionali lunga percorrenza sui servizi in transito sulla tratta Battipaglia – Bivio Romagnano sulla nuova infrastruttura (anno 2035);
- Figura 54 - Scenario di Progetto: servizi passeggeri a lunga percorrenza, segmento AV;
- Figura 55 - Scenario di Progetto: servizi passeggeri a lunga percorrenza, segmento SU.

Tratta	U. d. M.	BATTIPAGLIA - BIVIO ROMAGNANO	BIVIO ROMAGNANO - BUONABITACOLO	BUONABITACOLO - PRAIA A MARE	MEDIA (giorno feriale di novembre)
Passeggeri	pax/gg	10.816	9.900	9.862	-
Coppie treni (AV+SU)	coppie/gg	29	26	26	-
Treni (AV+SU)	treni/gg	58	52	52	-
Carico medio	pax/treno	186	190	190	189

Il carico medio previsto all'orizzonte temporale 2035 sui treni a lunga percorrenza sulle tratte di progetto si attesta quindi su 189 pax/gg. A titolo indicativo, tale valore può essere comparato con il carico medio dei servizi ferroviari di lunga percorrenza attualmente operati in Italia, come desumibile dall'ultima edizione del Conto Nazionale Trasporti 2018-2019 (Tab. IV.1.4 – Traffico ferroviario viaggiatori di media e lunga percorrenza – Anni 2001, 2005, 2010, 2015-2018).

		2015	2016	2017	2018	Media annuo
Viaggiatori-km	Milioni	20.387	19.855	20.306	20.596	
Treni-km	Migliaia	79.260	87.506	82.914	90.303	
Carico medio		257	227	245	228	239

Tenuto anche conto del contesto territoriale di intervento, il carico medio simulato (189 pax/treno) non risulta quindi sostanzialmente dissimile dal valore a consuntivo nazionale (239 pax/treno nel periodo 2015-2018, con un valore di 228 per l'anno 2018 – anno di calibrazione del modello di simulazione), tanto più se si considera che la domanda prevista si riferisce al giorno medio feriale del mese di novembre che risulta, dai dati disponibili per la domanda ferroviaria attuale nell'area di studio, inferiore del 4% rispetto al dato giornaliero medio annuo.

Per quanto detto, si può pertanto confermare la complessiva coerenza dei dati di offerta e di domanda di simulazione, quantomeno al livello richiesto nello Studio di Trasporto prodotto nell'ambito del PFTE del Lotto 1a della linea AV Salerno-Reggio Calabria.

A conferma della robustezza e realismo delle previsioni di domanda in relazione all'offerta di servizi ferroviari di lunga percorrenza, si evidenzia inoltre come:

a)

l'incremento di offerta di servizi di lunga percorrenza tra lo scenario programmatico e progettuale sulle due linee a sud di Battipaglia (linea esistente e AV di progetto Battipaglia – Bivio Romagnano) sia pari al +31% e non al +100% citato nel contributo del Prof. Beria, come desumibile dalle Figure di cui alla "Sezione 5.2.3 ipotesi relative all'offerta di trasporto passeggeri" dello Studio di Trasporto. Questo valore risulta pertanto coerente con il previsto incremento della domanda (+25%) tra gli stessi scenari;

b)

l'elasticità della domanda ferroviaria dei servizi di lunga percorrenza alla frequenza degli stessi (ovvero all'offerta in termini di treni/giorno) è molto ridotta; pertanto, una eventuale riduzione anche significativa dell'offerta di coppie treni/gg sulle relazioni previste nel modello di esercizio avrebbe effetti marginali sulle previsioni di domanda – quantomeno fino al punto che siano garantiti livelli adeguati di comfort a bordo e sufficiente copertura oraria sulle principali relazioni. A titolo indicativo, il modello di simulazione prevede una elasticità della domanda alla frequenza dei servizi pari a circa 0.1; pertanto, una riduzione dell'intera offerta di servizi ferroviari AV pari al 10% (ovvero pari ad un terzo dell'intero incremento previsto a seguito del progetto) ridurrebbe la domanda prevista solamente nella misura dell'1%. Appare quindi evidente come le previsioni di incremento della domanda dipendano quasi esclusivamente dall'incremento delle prestazioni (riduzione dei tempi di percorrenza stazione-stazione) resi possibili dalle caratteristiche prestazionali della nuova infrastruttura di progetto e dai nuovi collegamenti attivabili grazie all'incremento di capacità, e non dalla prevista frequenza dei servizi ferroviari in termini di treni/giorno.

Sul tema degli scenari assunti per l'analisi della domanda è intervenuto anche Giuseppe Cantisani sostenendo nel suo contributo: "Si deve osservare che, sebbene lo scenario demografico considerato sia il più "ottimistico" tra quelli esaminati, esso risulta comunque caratterizzato da una dinamica demografica stabilmente calante su tutto il territorio". "In sostanza, aver considerato uno scenario "ottimistico" (cioè quello che rispecchia una riduzione meno marcata della popolazione residente) può risultare ragionevole, poiché gli interventi del PNRR programmati per il Sud Italia, se concretamente realizzati nel loro complesso, avranno certamente un impatto sulla migrazione da sud verso nord della popolazione più giovane (che può essere considerata concausa principale del calo demografico), disincentivandola rispetto all'attualità".

Contributo 52: [Giuseppe Cantisani, stima dei parametri](#)

Sempre il contributo di Paolo Beria tocca poi il tema delle merci, evidenziando che "lo Studio di Trasporto, nel simulare l'effetto del global project sul traffico merci, trova risultati coerenti con questa assunzione: la maggior parte del traffico merci generato da Sicilia e Calabria percorre la Galleria Santomarco e risale verso nord attraverso la linea Adriatica. L'effetto della Galleria è addirittura di togliere traffico merci dalla line Contributo 4 – Paolo Beria, Traffico passeggeri e definizione dell'offerta Tirrenica, coerentemente con quanto dichiarato in tutti i documenti".

Contributo 53: [Paolo Beria, Traffico merci e definizione dell'offerta](#)

Si chiede quindi perché la linea Salerno – Reggio Calabria “sia progettata al 12 ‰ con punte locali al 18 ‰. Questi sono valori tipici da linea adatta al transito di treni merci pesanti in singola trazione, non da linea AV passeggeri o da linea percorsa da treni merci leggeri (dato che comunque la linea costiera rimane ed è perfettamente adatta ad eventuali treni merci pesanti).

Domanda 50 – Perché è stato scelto di progettare il lotto 1 con pendenze da linea merci, ad un costo evidentemente maggiore, nonostante l'itinerario Salerno – Paola non avrà traffico merci aggiuntivo e si cerchi di spostare quello esistente sul percorso Adriatico, proprio grazie ad uno degli elementi del progetto, la Galleria Santomarco?

Domanda 51 – Perché lo standard progettuale della linea è PC80, quando in nessuna parte della documentazione si ravvisa l'esistenza di traffico accompagnato? Perché non è stato considerato tra le alternative anche un percorso con pendenze superiori al 18‰ e sagoma PC45, certamente di minore costo?

La risposta è unica per le domande precedenti in quanto correlate.

La documentazione a cui si fa cenno nella Domanda 5 (lo Studio di Trasporto di cui si compone il PFTE del Lotto 1a) “fotografa” una situazione che vede realizzata una prima parte del complesso disegno progettuale che si prefigura sull'intera direttrice Salerno - Reggio Calabria; questa situazione è limitata alla presenza del solo Lotto 1 Battipaglia-Romagnano-Praja e della Galleria Santomarco con l'intento di produrre l'analisi di redditività di questo circoscritto *global project*. Questo limitato contesto infrastrutturale comporta uno sviluppo del traffico delle merci che predilige il corridoio adriatico come correttamente osservato nella Domanda 4 (e come tra l'altro dimostrato nel richiamato Studio di Trasporto), traffico prevalentemente alimentato dalla componente *gateway* del porto di Gioia Tauro.

Gli standard di realizzazione del Lotto 1a (o, se vogliamo, dell'intero Lotto 1) devono viceversa essere inquadrati in una **diversa prospettiva** che prevede il corridoio AV tra Salerno e Reggio Calabria ultimato e che non trascuri la possibilità, in un futuro magari non immediato ma comunque compreso nella cosiddetta “vita utile” dell'investimento, di prevedere l'attraversamento stabile dello stretto di Messina.

In questa prospettiva, a cui deve aggiungersi quella del possibile sviluppo dei traffici generati dal porto di Gioia Tauro, non si ritiene quindi opportuno limitare la possibilità di creare le condizioni per ulteriori sviluppi del traffico merci lungo la nuova infrastruttura. La scelta di realizzare questa opera, adatta sia al transito dei passeggeri sia delle merci può essere vista come l'opportunità di creare un **unico nuovo corridoio ad alte prestazioni**, con specifiche di interoperabilità coerenti con gli standard previsti a livello europeo, in un territorio dove le difficoltà orografiche e geologiche non permettono la realizzazione di più corridoi paralleli con le medesime caratteristiche.

Questa scelta deve essere anche inquadrata in uno scenario più ampio di interoperabilità del trasporto ferroviario da realizzare anche mediante l'adeguamento dei mezzi di trazione alle nuove specifiche prestazionali della infrastruttura nazionale (es. locomotive politensione, ERTMS/ETCS).

Nel merito della questione sollevata sulle pendenze si rappresenta anzitutto che lo standard di progettazione delle ferrovie italiane prevede per linee AV/AC una pendenza massima del 12%; tuttavia, al fine di ottimizzare il rapporto tra costi e prestazioni della linea, si può comunque adottare una pendenza massima del 18%.

A questo scopo, per il lotto in questione sono state originariamente prodotte anche delle ipotesi di tracciato con pendenza longitudinale fino al 25%, che però non avrebbero comportato significative riduzioni dei costi di realizzazione dell'opera.

Per quanto riguarda le sezioni delle gallerie si rappresenta anzitutto che il progressivo incremento della velocità dei treni in galleria nelle nuove linee ferroviarie genera effetti aerodinamici sempre più rilevanti, causando perturbazioni della pressione che si propagano lungo il tunnel e permangono al suo interno per un certo lasso di tempo. Nel caso in esame (linea AV/AC a 300 km/h) gli effetti aerodinamici dei treni passeggeri (oltre al rispetto della sagoma PC80) risultano l'elemento discriminante per il dimensionamento della sezione trasversale sia per le gallerie a singolo binario sia per le gallerie a doppio binario.

Un altro aspetto toccato da Paolo Beria nel suo contributo è la richiesta di maggiori informazioni sulla calibrazione del modello, sostenendo che la documentazione fornita non rende possibile valutare se il modello sia correttamente calibrato.

Contributo 54: [Paolo Beria, calibrazione del modello di traffico](#)

Domanda 52 – Perché si è accettata una simulazione merci palesemente non calibrata? È possibile avere la documentazione della calibrazione per il segmento passeggeri, in forma di scatterplot e tabella di corrispondenza tra le principali OD della relazione, simulate e rilevate?

Per quanto riguarda il modello merci, il citato contributo sostiene che il modello non sarebbe correttamente calibrato in quanto: a) l' R^2 dello scatterplot con il confronto dei flussi merci tra valore simulato (tra regioni) e valore EUROSTAT (Figura 5) è molto basso, molte OD sono palesemente errate (anche oltre il doppio o la metà del reale); b) complessivamente il modello sottostima sistematicamente i flussi (coefficiente pari a 0,77, quindi circa 23% di sottostima).

Le due affermazioni non sono tuttavia corrette, in quanto:

1.

in ragione dell'assenza di dati aggiornati ed ufficiali relativi al trasporto merci su ferro, il citato scatterplot e quindi il valore del coefficiente R^2 è riferito al confronto tra una matrice simulata relativa all'anno 2016 (anno base del modello) ed una matrice basata su rilievi statistici di EUROSTAT relativi all'anno 2005. Le differenze tra le due matrici evidentemente risentono innanzitutto dei mutamenti nel mercato del trasporto merci tra il 2005 ed il 2016 (tra cui gli effetti della recessione del 2008-2009), per cui non è corretto utilizzare questo confronto per confutare la bontà della calibrazione del modello. Peraltro, analoghi grafici relativi al totale di merci caricate e scaricate per regione – anch'essi inclusi nella relazione – mostrano correlazioni molto buone ($R^2 > 0.9$), presumibilmente anche per la maggiore stabilità nel tempo della localizzazione dei centri di produzione e consumo delle merci, rispetto alle specifiche relazioni OD, che maggiormente risentono della variabilità delle relazioni industriali tra imprese e dell'organizzazione delle catene logistiche;

2.

il coefficiente della retta di regressione non può essere utilizzato per affermare che il modello sottostima del 23% i flussi merci ferroviari. A riprova di ciò si noti come gli altri confronti presenti nella relazione di calibrazione, effettuati sulle sole origini o destinazioni, ovvero ad un livello di aggregazione spaziale macroregionale (NUTS1), presentino valori del coefficiente della retta di regressione molto più prossimi all'unità (0.97 per la generazione, 0.95 per l'attrazione e 0.89 per le OD macroregionali NUTS1). Si rileva infine che, in ogni caso, una eventuale sistemica sottostima dei flussi ferroviari simulati implicherebbe che la stessa sottostima si applichi anche alle stime di traffico futuro, rendendo quindi particolarmente prudentiali – e quindi a favore di sicurezza in termini di redditività economica – i risultati dello Studio di Trasporto.

Per quanto riguarda il modello passeggeri, si ritiene che lo Studio di Trasporto sia comprensivo dei risultati della validazione dei singoli sotto-modelli: sono ad esempio inclusi grafici di correlazione tra tempi di viaggio simulati e osservati, test di significatività dei coefficienti dei modelli di generazione e di ripartizione modale e grafici di distribuzione degli spostamenti per distanza di viaggio. Non sono viceversa presentati *scatterplot* e tabelle di corrispondenza tra gli spostamenti delle principali OD, simulati e rilevati, in quanto, come chiarito nello Studio, il modello di domanda stima la domanda passeggeri in modo incrementale, applicando le previste variazioni relative della domanda passeggeri ai valori effettivi della domanda ferroviaria all'anno base, quest'ultima calcolata come da consuntivo dei biglietti venduti; pertanto, a livello di singola relazione OD, i flussi di passeggeri ferroviari sui treni a lunga percorrenza all'anno base coincidono per definizione con i dati rilevati. Non si è quindi incluso nella relazione un confronto tra i due dati (flussi sulle OD rilevate e simulate), in quanto questi sono tra loro identici.

Anche un contributo inviato da Francesco Ramella della associazione Bridges Research si concentra su alcuni aspetti metodologici della stima della domanda di trasporto: secondo lo scrivente il metodo utilizzato porta ad una stima errata per eccesso, tale da inficiare le valutazioni di carattere socioeconomico ed in particolare l'analisi costi benefici.

Contributo 55: [Francesco Ramella Bridges Research, metodologia per la stima della domanda](#)

Domanda 53 – Perché si è ritenuto corretto aggiungere all'output dei modelli ulteriori stime dedotte dallo scenario di domanda contenuto nel PNRR?

Come ricordato nello Studio di Trasporto, gli strumenti di programmazione dell'Unione Europea e nazionali prefigurano il conseguimento di un significativo trasferimento modale a favore del trasporto merci ferroviario, prevedendosi a tal fine non solo misure di tipo infrastrutturale ma anche misure di accompagnamento di tipo normativo e regolatorio. A titolo di esempio si riporta uno stralcio del documento "Sustainable and Smart Mobility Strategy – putting European transport on track for the future" di dic 2020 della Commissione Europea:

"Data l'elevata percentuale di emissioni totali di gas a effetto serra nell'UE, l'obiettivo dell'Unione di ridurre le emissioni di gas a effetto serra di almeno il 55 % entro il 2030 e di conseguire la neutralità climatica entro il 2050 sarà raggiunto solo introducendo senza indugio politiche più ambiziose volte a ridurre la dipendenza dei trasporti dai combustibili fossili e in sinergia con l'impegno di azzerare l'inquinamento."

“... il traffico merci su rotaia aumenterà del 50 % entro il 2030 e raddoppierà entro il 2050”, rispetto al traffico 2015”.

La recente adozione di simili misure in Italia (ferrobonus) così come in molti altri paesi Europei (Svizzera, Germania, Austria...) conferma la volontà di perseguire tali obiettivi.

Al momento, non è tuttavia stato definito quali saranno le effettive politiche di incentivazione del trasporto merci ferroviario che saranno adottate a livello nazionale e internazionale nei prossimi decenni, pur essendo invece chiari i target di riequilibrio modale prefissati che nel PNRR prevedono ad esempio il raggiungimento di una quota pari al 17% del trasporto terrestre nazionale. Tenuto conto di ciò, si è ritenuto più ragionevole assumere che negli scenari futuri siano raggiunti i target previsti, piuttosto che ipotizzare arbitrariamente misure regolatorie e cercarne di valutarne a priori l'efficacia. Per questa ragione, si è ritenuto corretto includere nelle stime di traffico ulteriori volumi in trasferimento modale dalla strada al ferro, utili a raggiungere i target definiti nel PNRR.

Per quanto attiene alla differenziazione tra gli scenari programmatici (ad infrastruttura data) e quelli di progetto, si è tenuto conto che, pur a parità di target nazionali, nello scenario programmatico l'atteso *shift* modale potrà materializzarsi solo laddove l'infrastruttura disponga della necessaria capacità residua, ovvero limitatamente ai flussi tra l'area di studio e la costa tirrenica (regioni Campania e Lazio), essendo la linea esistente non completamente satura. Viceversa, in assenza del previsto raddoppio della galleria Santomarco, non sarà possibile per l'infrastruttura ferroviaria servire gli ulteriori attesi flussi lungo la dorsale Adriatica, che pertanto sono stati conteggiati unicamente nello scenario di progetto.

7.5.5 Analisi Costi Benefici

L'analisi costi benefici è uno degli strumenti che sono utilizzati per valutare la fattibilità socioeconomica di un progetto: in particolare, l'analisi economica stima i costi e i benefici tenendo conto delle “esternalità”, cioè di quegli aspetti, positivi e negativi, che non sono percepiti direttamente dal proponente, il quale di conseguenza è portato a sottostimarne l'importanza.

Il progetto in esame comprende l'analisi costi benefici che è affiancata da altre due analisi: una sugli effetti di portata più generale (*wider economic effects*), che descrive effetti che è impossibile incorporare con sufficiente attendibilità nella analisi costi benefici, e una analisi multicriteria che è di fatto lo strumento con il quale sono state compiute le scelte.

L'esame della analisi costi benefici della nuova linea ferroviaria AV Salerno – Reggio Calabria ha visto riproporsi una serie di divergenze a riguardo di alcuni aspetti metodologici già ampiamente dibattute per il caso della nuova linea ferroviaria Torino – Lione. Di seguito si riportano sinteticamente i temi sollevati, rinviando come sempre al testo dei contributi forniti per ogni dettaglio: alle domande, estrapolate dal contributo, gli estensori degli studi sono chiamati a rispondere.

Contributo 56: [Paolo Beria, limiti dell'analisi costi benefici eseguita](#)

Domanda 54 – Perché l'ACB non è stata applicata per scegliere tra gli scenari alternativi di progetto (di tracciato, tecnologici, di offerta), come richiesto da tutte le linee

guida?

Perché il calcolo dei benefici per gli utenti che cambiano modo non è stato calcolato, come è corretto fare, con il surplus sul costo generalizzato e non è stata usata la Regola della Metà come prescritto dalle linee guida Europee? Non si ritiene che il valore del tempo utilizzato sia eccessivamente ottimistico? Come si giustifica il valore residuo economico, pari a circa 10 volte quello finanziario?

Perché l'ACB non è stata applicata per scegliere tra gli scenari alternativi di progetto (di tracciato, tecnologici, di offerta), come richiesto da tutte le linee guida?

Il tema delle soluzioni progettuali alternative e la scelta del tracciato per la nuova linea AV Salerno- Battipaglia-Reggio C. non si esaurisce nella documentazione messa a disposizione nel Dibattito Pubblico, ma deve essere inquadrata in un percorso che ha inizio nei primi anni duemila. Tutte queste iniziative non giunsero a conclusione per assenza di finanziamenti e, anche per questo motivo, è emersa la necessità di un abbattimento dei costi di realizzazione.

Più recentemente, in data 19 **maggio 2020** il DL n. 34 (cd. Decreto Rilancio), convertito con modificazioni dalla Legge 17 luglio 2020, n. 77, il quale ha disposto all'art.208 lo stanziamento di 40 mln di euro per la realizzazione dei progetti di fattibilità tecnico-economica degli interventi di potenziamento, con caratteristiche AV/AC, **delle direttrici ferroviarie Salerno-Battipaglia-Reggio Calabria e Battipaglia-Potenza-Metaponto-Taranto.**

A valle di questa decisione istituzionale, è stato avviato un confronto con il MIMS che ha condotto all'individuazione di una primissima ipotesi progettuale in grado di contemperare le esigenze di infrastrutturazione dei due corridoi al fine di contenere l'ingente impegno finanziario per la fase realizzativa.

Nel **febbraio 2021** è stato istituito con il Regolamento UE 2021/241 il dispositivo per la ripresa e la resilienza (Recovery and Resilience Facility - RRF). Per l'accesso ai finanziamenti è richiesto un Piano che persegue obiettivi climatici, ambientali ed energetici adottati dall'Unione. Possono accedere ai finanziamenti gli interventi che presentano una manifestazione di spesa nel periodo 2020-2026 e che risultino pronti all'attivazione all'esercizio entro il 2026.

Nel **marzo 2021** RFI ha presentato al MIMS il **Documento di Fattibilità delle Alternative Progettuali** (DOCFAP) della nuova linea AV Salerno – Reggio Calabria.

I criteri alla base dell'analisi delle alternative progettuali sono incentrati nel miglioramento della coesione del Paese ricercando degli itinerari tali da: a) Ridurre i tempi di percorrenza su più destinazioni: velocizzando non solo l'itinerario Roma-Reggio C.; b) Incrementare l'accessibilità alla rete ferroviaria: aumentando la capillarità dei servizi ferroviari (AV e non), tramite nuove interconnessioni e nuove fermate (lungo linea), favorendo una mobilità di rete ed intermodale ed evitando, laddove possibile, duplicazioni di linee esistenti; c) Integrare gli interventi in corso e programmati.

Questi criteri sono stati applicati in un quadro più ampio che prevedeva la ricerca di soluzioni di corridoio tali da consentire delle sinergie tra i due progetti Alta Velocità per le direttrici Salerno- Battipaglia-Reggio Calabria e Battipaglia-Potenza-Metaponto-Taranto.

Partendo da questi presupposti, sono stati rivisitati i tracciati dei due corridoi risultati quali i migliori nello studio di fattibilità del 2005, il Tirrenico e l'Autostradale, opportunamente modificati

secondo le normative, i vincoli e una diversa sensibilità intervenuta nel corso di questi anni (è di questi giorni l'inserimento nella Costituzione Italiana del principio della tutela dell'ambiente).

Vista la primaria necessità di ridurre i costi di realizzazione, si è partiti dalla ricerca di un corridoio tale da consentire questo obiettivo, almeno a parità di restanti "prestazioni" attese (in termini di miglioramento della coesione del Paese, sostenibilità, ...).

In quest'ottica, data l'orografia e l'antropizzazione dei luoghi, il tracciato tirrenico, a differenza dell'Autostradale, non consente delle ottimizzazioni significative essendo un quadruplicamento della linea esistente, costituito da una successione di gallerie e viadotti, che non aumenta l'accessibilità al sistema ferroviario bypassando la quasi totalità delle località oggi servite dalla ferrovia.

Il DOCFAP prodotto da RFI per l'AV sulla direttrice Salerno-Battipaglia-Reggio C. ha individuato n.7 lotti funzionali, ossia suscettibili di autonoma attivazione all'esercizio ferroviario. Il DOCFAP, verificato che la realizzazione dell'intero itinerario consente di raggiungere il target atteso relativo alla riduzione delle percorrenze Salerno-Reggio C. [11](#), conclude individuando n.3 scenari intermedi che definiscono le priorità tecniche.

Scenario A):

- Lotto 0 Salerno - Battipaglia
- Lotto 1 Battipaglia - Praja

Scenario B):

- Lotto 0 Salerno - Battipaglia
- Lotto 1 Battipaglia - Praja
- Lotto 2 Praja – Tarsia
- Raddoppio galleria Santomarco

Scenario C):

- Lotto 1 Battipaglia – Praja
- Lotto 2 Praja – Tarsia
- Raddoppio galleria Santomarco.

Nel frattempo, il Governo si è confrontato su questi temi con le Amministrazioni centrali e con le istituzioni territoriali per la redazione del PNRR. Nella Missione 3 – Componente 1 del PNRR è stato inserito il lotto 1a Battipaglia-Romagnano per il finanziamento della sua fase realizzativa per 1,8 mld da parte della Commissione Europea a fronte dell'impegno di realizzare l'opera entro il 2026.

Il **30 aprile 2021**, ai sensi dell'articolo 18 del regolamento (UE) 2021/241, è stato ufficialmente trasmesso alla Commissione Europea il PNRR definitivo, dopo i previsti pareri della Camera e del Senato. Il **13 luglio 2021**, il PNRR dell'Italia è stato definitivamente approvato con Decisione di esecuzione del Consiglio COM (2021) 344, che ha recepito la proposta della Commissione europea.

Preso atto del favorevole accoglimento della candidatura del subplotto 1a Battipaglia-Romagnano e della necessità di dare continuità alla infrastrutturazione del lotto 1 Battipaglia-Praja, il Governo si è adoperato per individuare adeguate risorse finanziarie. Con il D.L. 6

maggio 2021, n. 59 recante “Misure urgenti relative al Fondo complementare al Piano nazionale di ripresa e resilienza e altre misure urgenti per gli investimenti” convertito con Legge n.101 del 1 luglio 2021, sono state assegnate risorse al MIMS per la prosecuzione della linea AV Battipaglia-Reggio C. per ulteriori 9,4 mld.

A **luglio 2021** risultavano finanziati gli interventi che nel DOCFAP erano stati indicati nello scenario C):

- Lotto 1 Battipaglia – Praja
- Lotto 2 Praja – Tarsia
- Raddoppio galleria Santomarco.

Su queste basi e traguardando l'obiettivo della pubblicazione del PFTE del sublotto 1a Battipaglia- Romagnano **entro dicembre 2021**, sono state impostate le assunzioni su cui sono incardinati lo Studio di Traffico, all'Analisi Costi Benefici e alla Relazione di Sostenibilità che sono stati redatti in totale coerenza di assunzioni e di perimetro di analisi.

Con riferimento al presunto mancato utilizzo dell'Analisi Costi Benefici per l'analisi delle alternative di progetto, occorre considerare i più recenti aggiornamenti che, sotto il profilo metodologico, si sono registrati relativamente al tema dell'analisi delle alternative. Le “Linee guida per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica da porre a base dell'affidamento di contratti pubblici di lavori del PNRR e del PNC (Art. 48, comma 7, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito nella legge 29 luglio 2021, n. 108)” emesse dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici nel luglio 2021 hanno indicato un nuovo indirizzo metodologico che non può essere trascurato. Il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici prevede che:

“L'analisi costi benefici (ACB) è il principale strumento metodologico a supporto della scelta tra alternative progettuali.

Strumenti metodologici più speditivi (quali l'analisi multicriteri e l'analisi costi-efficacia) possono essere impiegati soltanto laddove ne ricorrano le condizioni, alla luce della oggettiva semplicità concettuale del confronto comparato tra alternative. In tal caso, la alternativa prescelta a seguito della comparazione deve essere successivamente sottoposta ad analisi costi benefici”.

Ne consegue che, come riportato anche nel contributo al Dibattito Pubblico del Prof. Cantisani:

“(...) non è affatto detto che l'ACB debba prevedere diverse alternative di progetto: il confronto potrebbe essere effettuato anche tra una sola alternativa, cioè quella di progetto (es. Scenario 1) e lo scenario di riferimento (strato di fatto “o di non progetto” – Scenario 0).”

Perché il calcolo dei benefici per gli utenti che cambiano modo non è stato calcolato, come è corretto fare, con il surplus sul costo generalizzato e non è stata usata la Regola della Metà come prescritto dalle linee guida Europee?

In risposta alle critiche mosse alla metodologia utilizzata per la redazione della ACB da parte di RFI sul tema del **costo generalizzato**, si rappresenta quanto segue.

Lo strumento con cui vengono simulati i comportamenti dei viaggiatori e quindi considerati i costi generali del loro spostamento, non è l'Analisi Costi Benefici, ma è lo Studio di Traffico.

Lo Studio di Traffico parte dalla migliore riproduzione della situazione attuale degli spostamenti di tutte le modalità in una determinata area di studio sulla base di una molteplicità di elementi informativi connessi alle Origini/Destinazioni, ai flussi di traffico rilevati, alle categorie di utenti, ai motivi di spostamento.

In termini più semplici, lo Studio di Traffico ha l'ambizione di stimare la domanda di trasporto riproducendo il comportamento di scelta degli utenti. Per essere più precisi, lo Studio di Traffico tenta di riprodurre non tanto il meccanismo che conduce a una particolare decisione, quanto il risultato di quella decisione.

Successivamente, una volta calibrato l'insieme dei modelli di traffico sulla situazione effettivamente registrata su scala multimodale, viene effettuata una proiezione in scenari futuri che comprendono (Situazione di progetto) o non comprendono (situazione di riferimento) l'investimento infrastrutturale. Questo complesso strumento consente di mettere a confronto le diverse modalità di trasporto ed effettuare una previsione quantitativa dell'effetto sulla competitività di un sistema di trasporto per effetto del suo potenziamento. Si vedano le seguenti tabelle dell'ACB:

Tabella 3 – Variazione annua del traffico passeggeri agli orizzonti temporali 2026, 2030 e 2035

Tabella 25 - Passeggeri dei servizi ferroviari lunga percorrenza che beneficiano della riduzione del tempo di viaggio.

Tabella 26 - Passeggeri dei servizi ferroviari regionali che beneficiano della riduzione del tempo di viaggio.

L'Analisi Costi Benefici è una valutazione economico-sociale diversa da una analisi finanziaria. Occorre perciò riferirsi a "costi", che sono il consumo di risorse scarse sottratte a un uso alternativo e non alle "spese" (la tariffa ferroviaria dell'esempio) che attengono alle analisi finanziarie. C'è una complessa metodologia per valutare i costi a partire dalle spese: queste vanno depurate da ciò che non è consumo di risorsa, come le tariffe o le imposte (che semplicemente trasferiscono una somma tra due soggetti della comunità), ma anche dagli effetti distorsivi che le imperfezioni del mercato possono causare nel sistema dei prezzi. Se il progetto trasferisce una parte di traffico da una modalità all'altra, sarà necessario contabilizzare con cura le variazioni di consumo di risorse e non riferirsi ai trasferimenti tra soggetti.

Nella Analisi Costi Benefici redatta da RFI gli effetti economici per la collettività connessi alla diversione modale dalla strada alla ferrovia considerati sono:

Costo di produzione dello spostamento su vettore stradale (costi operativi dei veicoli) convertito in valori economici – si veda pag.39

Costo di produzione dello spostamento su vettore ferroviario convertito in valori economici – si veda pag.38.

Per effetto dello spostamento di una quota di viaggiatori dalla modalità stradale a quella ferroviaria si producono risparmi per la collettività in quanto il costo di produzione dello spostamento pro-capite su vettore ferroviario è notevolmente inferiore a quello stradale (vantaggio che si rileva anche dopo la conversione dei valori finanziari in valori economici). Questa componente di benefici non può essere trascurata ed anzi contribuisce in maniera significativa al prevalere dei Benefici sui Costi.

Per quanto attiene all'applicazione della **Regola della Metà** (*Rule of Half - RoH*), Si richiamano le Linee Guida della Commissione Europea del 2014 [\[2\]](#) che, nella versione italiana, a pag.99 riportano:

“La regola della metà (Rule of Half - RoH) si basa sull'assunto secondo cui, in assenza del progetto, la disponibilità a pagare dei non-utenti (DAP) è inferiore rispetto al costo generalizzato di trasporto.

La realizzazione del progetto comporta una riduzione del costo generalizzato di trasporto, che spinge a viaggiare alcune persone che alle circostanze precedenti non avrebbero invece viaggiato.”

È evidente che ci si riferisce al cosiddetto traffico indotto, ossia ai viaggiatori che in assenza della nuova infrastruttura non avrebbero effettuato alcun spostamento, ma che in ragione delle nuove opportunità decidono di effettuare spostamenti che si possono prevedere solo nella situazione di “progetto”.

Inoltre, a pag.100, le Linee Guida della Commissione evidenziano:

*“Se le condizioni di offerta migliorano, il surplus del consumatore aumenterà (...omissis...), a causa di una riduzione del costo generalizzato di equilibrio, laddove il beneficio totale dell'utente (per i nuovi utenti e quelli già esistenti) **può essere calcolato in maniera approssimativa** utilizzando la seguente funzione, nota come la regola della metà”.*

Si tratta quindi di un metodo approssimato che può essere utilizzato laddove non siano disponibili altri strumenti in grado di quantificare gli effetti del cambiamento del costo generalizzato del trasporto nell'interazione tra domanda e offerta.

A difesa della metodologia adottata da RFI nella redazione dell'Analisi Costi Benefici si rappresenta che le stesse Linee Guida Europee del 2014 forniscono le seguenti indicazioni rispetto alla quantificazione dei benefici connessi al valore del tempo nell'analisi economica.

Pag. 105 della versione italiana:

“Regole applicative

Una volta determinati i VOT unitari, i benefici generati dai risparmi di tempo devono essere calcolati separatamente, ossia divisi in:

“Passeggeri e beni dirottati da altre modalità di trasporto o da altri itinerari.

A livello europeo esistono differenti approcci e metodi per la stima dei costi del tempo per i passeggeri dirottati da altri itinerari o da altre modalità di trasporto e non c'è completo consenso su quale di questi sia il migliore. La scelta del metodo da utilizzare per l'analisi del traffico dirottato può infatti dipendere da circostanze specifiche di progetto, tra cui ad esempio valutazioni circa l'aumento o meno della capacità complessiva della rete, il grado di congestione che si può verificare quando l'infrastruttura si avvicina a livelli di saturazione della capacità, la disponibilità di modalità alternative con capacità sufficiente a ospitare il traffico che non potrebbe invece essere gestito nello scenario senza il progetto. Di seguito, si suggerisce un approccio semplificato:

La Regola della metà dovrebbe essere applicata alla variazione del costo generalizzato che si genera nello scenario con il progetto, ogni volta che i costi medi di viaggio nella modalità/itinerario verso cui o da cui si è verificato il trasferimento siano poco o per nulla noti.

L'applicazione della regola presuppone una stima dei flussi di traffico nella modalità O- D oggetto di spostamento.

Qualora sia disponibile una conoscenza buona e sufficientemente dettagliata e calibrata dei costi medi di viaggio tra origini e destinazioni su tutte le modalità considerate, va applicata l'intera differenza tra i costi della modalità da cui e verso cui si è verificato il trasferimento. I risparmi di tempo sono dunque calcolati come differenza tra la velocità di viaggio stimata

nello scenario con la realizzazione del progetto e la velocità di viaggio nella modalità/itinerario alternativo da cui il traffico sarà dirottato.

La RoH non sarà direttamente applicabile in caso di un'infrastruttura completamente nuova. In questo caso, la misurazione dei benefici dipenderà dalla natura della nuova modalità, dal suo posizionamento nella gerarchia delle modalità e dalla rete di trasporto e spesso dovrà essere derivato dalla DAP degli utenti.

Traffico generato/indotto.

Al fine di calcolare i risparmi di tempo per i passeggeri e le merci generati dal progetto, si raccomanda di effettuare una stima della metà dei risparmi di tempo calcolati per il traffico esistente, come previsto dalla Regola della metà."

Nell'Analisi Costi Benefici di RFI i benefici per risparmi di tempo degli utenti sono stati valorizzati in linea con le linee guida della Commissione Europea:

Traffico passeggeri che si prevede saranno dirottati verso la modalità ferroviaria da altre modalità: quantificazione dei risparmi di tempo per le diverse modalità e per tipologia (affari e altro) sulla base di uno Studio di Traffico, **senza** applicazione della cosiddetta Regola della Metà, trattandosi di una nuova infrastruttura;

Traffico passeggeri indotto/generato: quantificazione dei risparmi di tempo per le diverse modalità e per tipologia (affari e altro) sulla base di uno Studio di Traffico, **con** applicazione della cosiddetta Regola della Metà.

La valorizzazione dei risparmi di tempo è stata effettuata a partire dai risultati dello Studio di Traffico prima indicati che riproducono in termini orari gli effetti dell'investimento sui tempi di percorrenza per le diverse origini e destinazioni, le diverse tipologie di utenti e le diverse modalità di trasporto. Alla quantificazione del risparmio di tempo espresso in ore per le diverse categorie di utenti (spostamenti sistematici per lavoro o studio, spostamenti occasionali per business, spostamenti per altri motivi) ha fatto seguito la valorizzazione in termini monetari secondo le indicazioni delle linee guida comunitarie e nazionali.

Non si ritiene che il valore del tempo utilizzato sia eccessivamente ottimistico?

Le Linee Guida per la valutazione degli investimenti in opere pubbliche nei settori di competenza del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (D. Lgs. 228/2011) del giugno 2017, indicano i valori del tempo di viaggio per motivo dello spostamento e classe di distanza:

Tabella A4_1 - Valore dei risparmi di tempo di viaggio per motivo dello spostamento e classe di distanza (passeggeri)

	Valore del Tempo (€2016/pass.-h)		
	Business	Pendolarismo	Altri motivi
Spostamenti urbani e metropolitani	12-20	5-10	5-15
Spostamenti su medie e lunghe distanze	20-35	10-15	10-25

Trattandosi di una linea AV i valori di riferimento sono relativi agli "spostamenti su medie e lunghe distanze" per ciascun motivo.

L'Analisi Costi Benefici è sviluppata all'anno base 2021 e questo sottintende che tutte le grandezze devono fare riferimento all'anno 2021 ed è la motivazione per cui i valori del tempo unitari del 2016 sono stati indicizzati a valori monetari del 2021 attraverso l'indicizzazione su PIL.

Ne consegue che i valori del tempo utilizzati nella ACB (Tab. 27), sono in linea con le indicazioni Ministeriali in quanto risultano o compresi nell'intervallo di valori proposto (è il caso della categoria "altri motivi") o in linea con il valore superiore del range proposto (è il caso della categoria "business" e "pendolarismo").

Tabella 27 - Valore monetario del tempo. Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT

Categorie di utenti	Valori €2021 (€)
Passeggeri per motivo di affari	36,5
Passeggeri per altri motivi	16,0
Passeggeri per spostamenti sistematici	16,0

I valori del tempo utilizzati nell'analisi sono, infatti, attualizzati al 2021 mentre i valori proposti dalle sopramenzionate Linee Guida si riferiscono al 2016.

Come si giustifica il valore residuo economico, pari a circa 10 volte quello finanziario? Si conferma il valore residuo previsto nell'analisi costi benefici.

Il valore residuo è calcolato ai sensi di quanto previsto dal Regolamento Delegato (UE) 480/2014^[5] e secondo prassi, al 2060, ultimo anno di analisi, determinato come valore attuale netto dei flussi di cassa degli anni di utilità dell'opera, rimanenti oltre l'orizzonte temporale di analisi, oggetto di previsione esplicita nelle tabelle allegate all'Analisi Costi Benefici.

Per quanto riguarda l'analisi finanziaria, le ipotesi considerate sono le seguenti:

- il tasso di sconto applicato è del 4%.
- il flusso di cassa netto al penultimo anno di analisi (2059), è calcolato come differenza tra ricavi e opex.

Categoria	Costo di investimento	Incidenza % sul totale	Anni di utilità
Opere Civili	6.499	86,0%	75
Impianti Tecnologici	509	7%	25
Sovrastruttura ferroviaria	261	3%	25
Aree	309	4%	100
Totale	7.578	100,0%	71

L'utilità complessiva dell'infrastruttura – pari a 41 anni – è definita sulla base dell'articolazione dei costi di investimento per categoria inventariale, di seguito rappresentata:

Categoria	Costo di investimento	Incidenza % sul totale	Anni di utilità
Opere Civili	6.499	86,0%	75
Impianti Tecnologici	509	7%	25
Sovrastruttura ferroviaria	261	3%	25
Aree	309	4%	100
Totale	7.578	100,0%	71

Il valore residuo nell'analisi socio-economica è calcolato considerando le seguenti ipotesi:

- il tasso di sconto applicato è del 3%.
- il flusso di cassa netto al penultimo anno di analisi (2059), è calcolato come differenza tra benefici (risparmi da esternalità, risparmio di tempo, risparmi da esercizio stradale, aereo e navale) e costi (opex e costi di esercizio ferroviario).
- l'utilità complessiva dell'infrastruttura – pari a 41 anni – è definita come descritto per l'analisi finanziaria.

Considerando quanto esposto, si conferma il valore residuo previsto nell'analisi costi benefici. Infatti, la differenza tra il valore residuo previsto nell'analisi finanziaria e nell'analisi socioeconomica è connessa a:

- i flussi di cassa netti dell'analisi finanziaria (25.013.195€), al penultimo anno di analisi, calcolati come descritto precedentemente, sono circa 10 volte inferiori rispetto i flussi di cassa netti dell'analisi socioeconomica (233.658.288 €) comprensivi di tutti i risparmi come descritti di sopra;
- il tasso di sconto dell'analisi finanziaria è pari al 4% mentre per l'analisi socio-economica è uguale al 3%.

In sintesi, l'investimento in questione, come la gran parte degli interventi che prevedono la realizzazione di nuove infrastrutture ferroviarie, non si contraddistingue per l'attrattività finanziaria – si ricorda che i pedaggi ferroviari sono regolati e non sono a mercato – bensì per l'attrattività economico-sociale che è confermata dal calcolo del valore residuo.

Nell'ambito del Dibattito, agli argomenti esposti dal contributo citato, Giuseppe Cantisani risponde affermando di essere di “parere completamente opposto”: le ACB hanno un carattere “convenzionale” e sono sviluppate sulla base di “linee guida” e non di norme cogenti; siamo quindi di fronte ad una soft-regulation per cui “per taluni aspetti, gli estensori delle ACB possono impiegare assunzione modellistiche e/o variabili di input e valori di queste ultime anche diversi da quelli specificati nei suindicati documenti [le linee guida]”.

Il contributo prosegue dicendo: “Non è affatto detto che l'ACB debba prevedere diverse alternative di progetto: il confronto potrebbe essere effettuato anche tra una sola alternativa,

cioè quella di progetto (es. Scenario 1) e lo scenario di riferimento (strato di fatto “o di non progetto” – Scenario 0). Infatti, le *Linee guida per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica da porre a base dell'affidamento di contratti pubblici di lavori del PNRR e del PNC*, a pag. 9, stabiliscono che «Le alternative progettuali da prendere in considerazione ed analizzare possono indicativamente riguardare, a titolo di esempio:

- la localizzazione dell'intervento per le opere di nuova costruzione;
- le scelte modali e le alternative di tracciato per le infrastrutture di trasporto;
- ecc.».

Quindi, ovviamente, non vi è alcun vincolo nella scelta del numero delle alternative (si usano i termini “possono indicativamente riguardare”!) né nella loro natura (esplicita possibilità di rendere oggetto dell'analisi la “localizzazione dell'intervento per le opere di nuova costruzione”).

Le analisi costi benefici, pertanto – del tutto legittimamente – possono prevedere anche una sola ipotesi di progetto; chiaramente, la soluzione valutata nelle ACB è peraltro il risultato di uno studio ingegneristico precedente nel quale si è pervenuti a un'opzione “ottimale”, tra numerose possibilità, nella definizione del progetto.”

Contributo 57: [Giuseppe Cantisani, alternative da considerare nella ACB](#)

Per la stima delle esternalità, ed in particolare per quelle che hanno effetti che non sono commerciati e per le quale il mercato non definisce un prezzo, ci si affida normalmente a parametri standard, frutto di studi e pubblicati in appositi manuali o indicati dalle linee guida. Francesco Ramella, dell'associazione Bridges Research, contesta la validità di alcuni parametri, suggerendo l'utilizzo di fonti diverse.

Contributo 58: [Francesco Ramella, critica ad alcuni parametri utilizzati nella ACB](#)

Domanda 55 – Da quali fonti o stime specifiche sono tratti i parametri utilizzati per stimare le esternalità? In particolare, come si risponde alla contestazione di avere sovrastimato i costi sociali dell'incidentalità?

Tutti i parametri adottati nella stima delle esternalità provengono dall' “*Handbook on the external costs of transport (European Commission, 2019)*”.

I valori dell'Handbook sono riferiti all'anno 2016. Nell'analisi costi benefici sono stati, pertanto, aggiornati al 2021 e indicizzati nel tempo in base all'evoluzione del PIL pro capite nazionale.

Anche per la valorizzazione monetaria dei costi esterni legati all'incidentalità, sono stati utilizzati i valori di costo unitario proposti nell'ambito dell'“*Handbook on External Costs of Transport – 2019*”, aggiornati a valori €2021 e indicizzati sulla base delle variazioni annue del PIL pro capite.

In particolare, si segnala che i costi medi (€-cent/vec.km) relativi all'incidentalità sono quelli riportati nelle tabelle 38, 39 e 40 della relazione ACB.

A titolo di esempio, si riportano i valori utilizzati nell'ACB per l'incidentalità del traffico stradale:

Tipo di veicolo	Valori €2021 (€-cent/veicolo*km)
Autovetture	6,957
Bus	9,167
Veicoli merci pesanti	26,564

Per confronto, si riporta di seguito la tabella dei valori di incidentalità stradale del nostro Paese indicati dall' Handbook:

		Average costs (€-cent per vkm)				
		Pass car - total	Bus/coach	MC	LCV	HGV - total
Italy	IT	6,957	9,167	6,161	3,024	26,564

Peraltro, la valorizzazione dei benefici connessi alla minore incidentalità della situazione di progetto è confermata dall'Analisi Costi Benefici redatta da Bridges Research³.

Anche in questo caso, di parere contrario il contributo di Giuseppe Cantisani. Ad esempio, in relazione al valore del tempo, egli osserva: "I valori non risultano eccessivamente alti, anche rispetto alla più recente fonte delle Linee Guida MIT (2017), ma risultano invece coerenti con questo documento, se si considera che lo stesso è stato pubblicato circa 5 anni fa. Infatti, sono stati utilizzati i "valori monetari del tempo" di seguito indicati (che è possibile porre a raffronto con quelli delle Linee Guida MIT indicati tra parentesi):

- Passeggeri per motivo di affari: 36,5 Euro (contro 20-35 Euro del documento LG MIT (2017))
- Passeggeri per altri motivi: 16.0 Euro (contro 10-25 Euro del documento LG MIT (2017))
- Passeggeri per spostamenti sistematici: 16.0 Euro (contro 15 Euro del documento LG MIT (2017))

Nel complesso, quindi, si ritiene che le stime compiute dagli analisti siano attendibili; peraltro, sarebbe opportuno che queste considerazioni fossero proposte in maniera più articolata"

Contributo 59: [Giuseppe Cantisani, stima dei parametri](#)

Sintetizzando uno studio effettuato dalla associazione Bridges Research, Francesco Ramella conclude: "L'analisi [di Bridges Research], pur assumendo ipotesi molto favorevoli al progetto e, in particolare, assumendo che tutti i traffici di medio raggio tra Sicilia e Campania e tra Calabria e Lazio siano acquisiti dalla ferrovia (condizione non verificata neppure sul collegamento tra Milano e Roma pur in presenza di un'offerta di servizi di gran lunga più consistente di quella che si può immaginare possa essere prevista sulla tratta in esame), porta a una stima di riduzione del benessere collettivo nel caso di costruzione dell'opera per un ammontare di oltre 12 miliardi". Secondo Ramella, quindi, non solo la costruzione della nuova linea non porterebbe un beneficio, ma farebbe inutilmente consumare una ingente quantità di risorse pubbliche. Sono valutazioni che portano a conclusioni diametralmente opposte a quelle della ACB allegata al progetto.

³ Si veda Tabella 13 di pag. 24 del Contributo: "Francesco Ramella, Audit analisi costi-benefici della linea AV Salerno – Reggio Calabria".

Contributo 60: Francesco Ramella, Bridges research, stima del valore attuale netto economico

Domanda 56 – A fronte di valutazioni (negative), opposte a quelle (positive) formulate dalla ACB allegata al progetto, si ritiene di dover modificare l'impianto della ACB, aggiungere elementi di approfondimento o si confermano le stime fornite?

Si confermano le stime fornite.

L'analisi costi benefici presentata da RFI nell'ambito del Dibattito Pubblico ha valutato gli impatti sulla collettività delle seguenti opere, per un costo di investimento complessivo pari a € 7,578 miliardi:

- Lotto 1a: Battipaglia-Romagnano;
- Lotti 1b e 1c: Romagnano-Praja;
- Nuova galleria Santomarco;

Interventi di velocizzazione della linea Battipaglia-Potenza-Metaponto-Taranto. ottenendo i seguenti risultati positivi:

- VANE: € 733,9 milioni;
- TIRE: 3,8%;
- B/C: 1,12

L'analisi costi benefici presentata nel contributo di Bridges Research manifesta alcune sostanziali differenze nell'impianto metodologico.

Innanzitutto, si rileva che la valutazione economico-sociale di Bridges Rese non viene effettuata nell'ottica della collettività, ma secondo quella dello Stato. Per questo motivo sono considerate nella Analisi Costi Benefici di Bridges Research le accise ed i pedaggi autostradali nonostante le Linee Guida della Commissione Europea del 2014³ prescrivano di non inserire le tasse nella valutazione in quanto non costituiscono costi o benefici economici per la società, ma solo un trasferimento di risorse. Si riporta di seguito un estratto da pag. 59 della edizione italiana:

2.8.2 Le correzioni fiscali

Le imposte e le sovvenzioni non costituiscono costi o benefici economici reali per la società, ma semplicemente un trasferimento del controllo di determinate risorse da un gruppo sociale ad un altro. Per correggere tale distorsione è possibile stabilire alcune regole di carattere generale:

- i prezzi per input e output devono essere considerati al netto dell'IVA;
- i prezzi per gli input devono essere considerati al netto delle imposte dirette⁵¹ e indirette;
- i prezzi usati come proxy per il valore degli output (ovvero le tariffe) devono essere considerati al netto di eventuali sovvenzioni e altri trasferimenti concessi da un soggetto pubblico⁵².

Per quanto riguarda i metodi per depurare i prezzi dai fattori fiscali sopra citati, quando è possibile stabilirne l'esatto valore, essi possono essere eliminati direttamente dai flussi di cassa. Per esempio, i pagamenti dell'IVA sui costi di realizzazione possono essere semplicemente eliminati. Se invece non è possibile stabilirne l'esatto valore, è possibile utilizzare appositi fattori di conversione (v. sezione 2.8.4).

Altro elemento di differenziazione metodologica è connesso all'esclusione o alla riduzione dei benefici economici connessi alla diversione modale di una quota di utenti stradali verso il vettore ferroviario.

Secondo l'approccio di Bridges Research: *"È altresì erronea l'inclusione tra i benefici dei costi di esercizio risparmiati da coloro che cambiano modo di trasporto passando da auto, aereo e nave (merci) al treno. L'unica voce che dovrebbe essere considerata è, per i passeggeri che in precedenza utilizzavano l'auto, il costo non percepito."*

Nello specifico, secondo la metodologia di Bridges Research: *"Il valore che dovrebbe essere considerato nelle analisi è solo quello dei "costi non percepiti" da parte degli automobilisti trasferiti su treno: i costi percepiti sono già stati considerati dal consumatore quando ha scelto il treno. Per le merci e per i passeggeri che si spostano dagli altri modi di trasporto tutti i costi sono percepiti e considerati nella scelta modale."*

Si tratta di una impostazione che sembra negare la possibilità che, per effetto dello spostamento di una quota di viaggiatori dalla modalità stradale a quella ferroviaria, si producono risparmi per la collettività, disconoscendo che il costo di produzione dello spostamento pro-capite su vettore pubblico ferroviario è notevolmente inferiore a quello privato stradale. In altri termini, l'Analisi Costi Benefici di Bridges Research non è sviluppata traguardando l'impatto economico-sociale dell'investimento in termini di consumo di risorse scarse per la collettività nella sua accezione più ampia, ma si riferisce alla disponibilità a pagare degli utenti in una ottica particolare e privatistica considerando ininfluenti per la collettività le scelte della modalità di trasporto.

Questo approccio di Bridges Research conduce all'adozione di parametri non calati nell'area di studio (es. costo di esercizio stradale pari a 0,1 €/veicolo.km relativo alla Regione Lombardia, anno 2015, mentre nell'Analisi Costi Benefici prodotta per il Dibattito Pubblico è stato fatto riferimento ad un costo di esercizio stradale pari a 0,331 €/veicolo.km, anno 2021, fonte: tabelle ACI e relativo al parco veicolare circolante nel sud Italia).

Una considerazione interessante è contenuta in un contributo fornito da Pasquale Colonna, presidente di SETAC, una società di ingegneria incaricata da 48 Comuni, ricadenti nell'area del Cilento e del Vallo di Diano, di effettuare uno studio sulle alternative di tracciato, contributo che anche sarà ripreso successivamente. Nell'ambito di questo paragrafo, dedicato agli aspetti metodologici, è opportuno segnalare la seguente valutazione metodologica: *"La scelta dell'Alta Velocità Ferroviaria non è una scelta esclusivamente tecnica, perché coinvolge importanti aspetti comportamentali che possono avere conseguenze significative sulle abitudini e sulle scelte dei cittadini, delle famiglie, delle imprese e delle istituzioni."*

Nel Meridione d'Italia c'è un maggiore bisogno di offrire la possibilità di recuperare questa opportunità, proprio perché oggi, nel 2021, questa opportunità non è concessa alla maggioranza della popolazione meridionale che, di conseguenza, non la utilizza.

Per queste ragioni è altrettanto evidente che la scelta di implementare l'Alta Velocità Ferroviaria nel Sud Italia non può essere effettuata da una classica Analisi Benefici Costi basata sui traffici attuali, perché con grande probabilità darebbe sempre esito negativo nel presente e i risultati che dipenderebbero dalle previsioni future sono in realtà estremamente difficili da centrare.

La scelta deve essere dunque di tipo politico, basata su una chiara risposta ad una semplice domanda: si vuole che la gente del Meridione d'Italia ritorni ad avere l'opportunità di restare nel proprio territorio, valorizzandolo e sviluppandolo dal punto di vista economico, della qualità della vita e della libertà di agire?".

Contributo 61: [Pasquale Colonna, SETAC, perché l'analisi costi benefici non basta per decidere](#)

A conclusione di questo capitolo dedicato agli aspetti metodologici, è doveroso riportare in sintesi le conclusioni a cui giunge Giuseppe Cantisani.

Contributo 62: [Giuseppe Cantisani, conclusioni sugli aspetti metodologici](#)

In estrema sintesi, e rimandando al documento consultabile al Contributo 21:

- È necessario esaminare congiuntamente il Lotto 1a e all'intero intervento relativo all'itinerario Salerno – Reggio Calabria
- Le prestazioni raggiunte dall'intervento, in termini di riduzione dei tempi di viaggio, sono proprie ed esclusive delle linee ferroviarie AV e non sarebbero diversamente conseguibili mediante altre opzioni
- Le opzioni suggerite come alternative non possono essere considerate "equivalenti" e neanche comparabili, per problemi di inserimento fisico dell'infrastruttura e delle condizioni effettive della linea storica, realizzata oltre un secolo fa e che ha aspettative di vita utile residua e di resilienza alquanto limitate
- L'assunzione di differenti parametri geometrici di progetto non appare realmente significativa al fine di contenere gli oneri economici e ambientali per la costruzione dell'infrastruttura
- La stima degli indicatori demografici discende da fonti ufficiali, e comunque presenta una dinamica stabilmente calante su tutto il territorio; anche gli scenari economici appaiono ben sostenuti dalle fonti ufficiali, almeno nel breve-medio periodo
- La stima del valore monetario del tempo è coerente con le indicazioni fornite dalle Linee Guida MIT del 2017.

7.6 TEMI CHE IL DIBATTITO È NON RIUSCITO A TRATTARE O A ESAURIRE

7.6.1 Geologia e idrogeologia

I temi relativi alla geologia e alla interazione dell'opera con il sistema delle acque, sia superficiali sia sotterranee, è stato più volte toccato nell'ambito del DP; in prevalenza, si è trattato di domande finalizzate a comprendere le spiegazioni date dai tecnici, mentre in alcuni casi sono stati effettuati interventi di segnalazione di particolari situazioni problematiche o aperte critiche al progetto.

In generale, tuttavia, questi temi non sono confluiti nel DP, anche per il motivo che in contemporanea si svolgono i lavori della commissione speciale attivata presso il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici e la Conferenza dei Servizi, ambiti dove più naturalmente vengono portate le problematiche tecniche.

Segnaliamo, comunque, i contributi ricevuti, anche se appaiono formulati "a supporto" delle tesi di spostamento del tracciato già esaminate nei paragrafi precedenti.

Contributo 63: [Comune di Campagna, rischio sismogenetico](#)

Alcuni interventi, in parte riportando gli stessi elementi informativi, richiamano l'attenzione sulla complessità dell'assetto geologico che caratterizza il corridoio autostradale, ricordando la lunga sequenza di eventi sismici che hanno colpito queste terre.

Contributo: [Francesco Maldonato Direttore Polo Museale del Comune di San Giovanni a Piro, considerazioni sul rischio sismico](#)

Anche i fenomeni di instabilità sono segnalati come critici per il tracciato prescelto: "In molte aree ricadenti sui territori comunali di Contursi, Sicignano degli Alburni e Buccino la tratta indicata collima con zone oggetto di fenomeni di instabilità geologica ampiamente documentata. Tale situazione renderebbe pericoloso la realizzazione futura dell'intera opera".

Contributo 64: [Azienda agricola Elefante, tutela beni ambientali e archeologici](#)

Domanda 57 – Le indicazioni contenute nei contributi, relative ai rischi di natura sismogenetica, sono state considerate nella scelta del corridoio o sono tali da richiedere una modifica del progetto?

Le opere in progetto sono state dimensionate applicando le azioni sismiche definite dalle NTC18 che derivano dal modello di pericolosità sismica MPS04 prodotto dall'INGV e attualmente vigente. Il suddetto modello tiene in debito conto tutti i dati di sismicità storica e la distribuzione delle sorgenti sismiche individuate da INGV al momento della redazione dello stesso.

Inoltre, si fa presente che alle opere in progetto è stata associata una vita di riferimento $VR=200$ anni, quindi un'azione sismica con probabilità di superamento del 10% in un tempo di ritorno di $TR=1900$ anni circa per lo Stato Limite SLV. Come noto, fare riferimento ad un elevato valore del tempo di ritorno si traduce, in termini probabilistici, nella valutazione dell'azione sismica che tiene conto anche dei terremoti più rari e di maggiore magnitudo.

In merito agli effetti in superficie correlati a potenziali faglie capaci, tale rischio è stato valutato ed in generale escluso sulla base di quanto dettagliato nello specifico paragrafo 8.4 - Faglie sismogenetiche e faglie capaci nell'area di progetto della Relazione Geologica, Geomorfologica, Idrogeologica (RC1EA1R69RGGE0001001A) allegata al PFTE.

Pochi sono stati i contributi e gli interventi focalizzati su tematiche tecniche; segnaliamo per completezza un suggerimento pervenuto a riguardo dei sistemi di manovra dei deviatori per le linee di alta velocità.

Contributo 65: [Stefano Bittoni: sistemi di manovra deviatore oleodinamici](#)

Domanda 58 – Si ritiene possibile migliorare i sistemi di manovra oggi omologati per le linee AV grazie alla evoluzione del Sistema di Manovra Multipunto?

I sistemi di manovra attuali, proprio perché omologati, rispondono a specifici requisiti di affidabilità e sicurezza. Una eventuale implementazione di nuove forniture richiede un nuovo processo di omologazione.

7.6.2 Interferenze con il patrimonio storico e archeologico

Nel corso del dibattito pubblico nel comune di Buccino è stato sollevato il tema della protezione del sito di grande interesse storico e artistico del Complesso delle Grotte di S. Maria Di Sperlonga.

Questo tema, accanto ad altri di diversa natura, è stato oggetto di una contestazione, asserendo che “Il percorso impatta in modo devastante su un complesso rupestre paleocristiano denominato “Grotta Palomma” identificato e catalogato dalla Soprintendenza Archeologia belle arti e paesaggio di Salerno ed Avellino come “Complesso delle Grotte di S. Maria Di Sperlonga”.

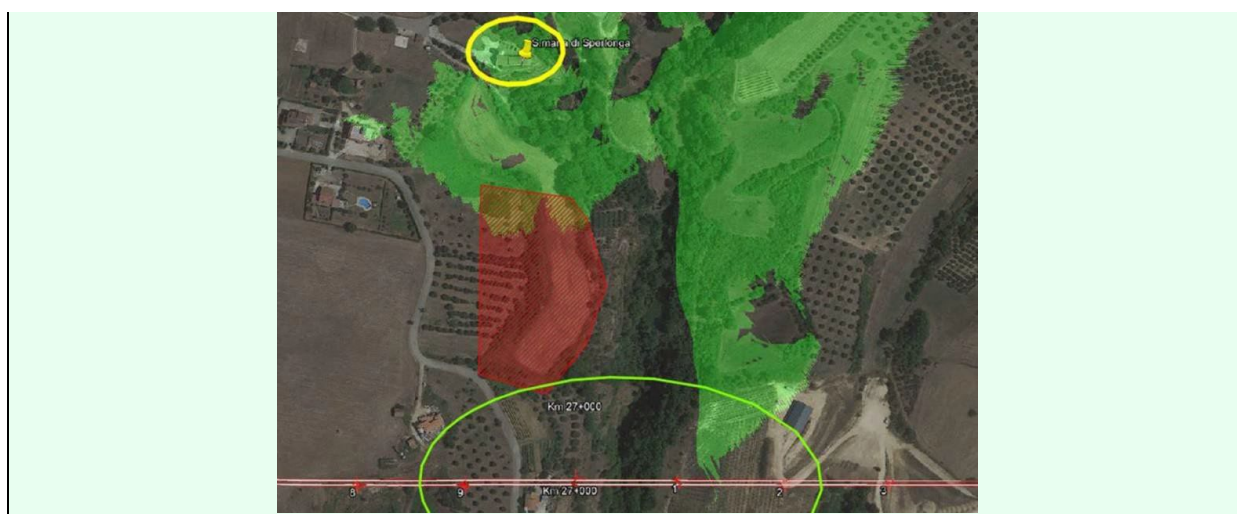
Contributo 66: [Azienda agricola Elefante, tutela beni ambientali e archeologici](#)

Domanda 59 – In quale modo la nuova linea interferisce con il Complesso delle Grotte di S. Maria di Sperlonga? Come se ne è tenuto conto nella scelta del tracciato? Sono necessarie e previste azioni di mitigazione?

Dal punto di vista percettivo-visivo (riferito al monumento religioso) l'edificio si trova su uno sperone roccioso, che rientra verso l'interno rispetto alla valle del torrente Capoaizzo. Nell'immagine seguente, tratta da una delle fotosimulazioni effettuate, si evince come la parte tratteggiata in rosso costituisca un ostacolo alla visione dell'opera dal punto di vista dell'edificio religioso



Tale aspetto è ancora più evidente nella seguente immagine, dove sono mostrate le aree di visibilità (in verde) rispetto ad un osservatore a c.ca 2 m di altezza posto in corrispondenza del piazzale dove sorge la chiesa.



8 INDICI

8.1 INDICE DEI CONTRIBUTI

Contributo 1: Francesco Maldonato Polo Museale s. Giovanni a Piro, scelta corridoio.....	24
Contributo 2 : Comune di Eboli, quali garanzie di una linea tutta ad AV?	26
Contributo 3: Giuseppe Cantisani, il valore tecnico funzionale della nuova linea	27
Contributo 4: Comitato Civico 1987, Manifesto per l'AV.....	28
Contributo 5: Egidio Marchetti, caratteristiche funzionali della linea tirrenica nel lungo periodo	29
Contributo 6: Vittorio Napolitano, Presidente Comitato Civico 1987 per l'AV: non abbandonate Sapri!	29
Contributo 7: Comune di Scalea, scelta per il corridoio tirrenico.....	29
Contributo 8: Comune di Eboli, il sistema insediativo della piana del Sele	31
Contributo 9: Comune di Eboli, richiesta revisione tracciato	32
Contributo 10: Cittadini di Eboli, richiesta adozione variante Sud.....	32
Contributo 11: Giovanni Palladino, proposta di un diverso tracciato in comune di Eboli	38
Contributo 12: LP Gas, presenza di attività a rischio di incidente rilevante.....	38
Contributo 13: Sonia Mirra, interferenza con abitazione, richiesta spostamento tracciato	39
Contributo 14: Interferenza con Azienda Agricola La Petrolla, richiesta modifica tracciato	40
Intervento 15: Giuseppe Zecca e prima risposta dei progettisti	40
Contributo 16: Azienda Agricola Elefante, richiesta di modifica tracciato	40
Contributo 17: WWF richiesta spostamento a Nord del tracciato	40
Contributo 18: Giordano Alberto, Extemebit srl, interferenza con sito produttivo in espansione	42
Contributo 19: Valentina Conte, interferenza indiretta in comune di Buccino	46
Contributo 20: Comune di Battipaglia, la nuova stazione d'interscambio	47
Contributo 21: Comune di Eboli, scelta dell'hub alta velocità e alta capacità.....	47
Intervento 22: Alberto Milotti, Verona Quadrante Europa, i collegamenti sud nord.....	48
Intervento 23: Daniele Testi, il ruolo della ferrovia e il porto di Gioia Tauro.....	48
Contributo 24: IIS "Leonardo da Vinci", i giudizi dei turisti sul Golfo di Policastro	51

Contributo 25: Ciufer Basilicata, inadeguatezza della linea Romagnano - Potenza e proposta di collegamento Auletta – Tito - Potenza	52
Contributo 26: Angelo Aromando Interconnessione AV Salerno Reggio Calabria e direttrice per Potenza	52
Contributo 27: Comitato per la Riattivazione della Ferrovia Sicignano-Lagonegro, Nuovi servizi ferroviari Basilicata Meridionale	53
Contributo 28: Andres Cignarella, bretella ferroviaria Eboli - Calitri/Pescopagano	54
Contributo 29: Pietro Calabrese, proposta HUB Melfi	54
Contributo 30: Comitato per la Riattivazione della Ferrovia Sicignano-Lagonegro - Riattivazione della linea Sicignano - Lagonegro	54
Contributo 31: Comitato per la Riattivazione della Ferrovia Sicignano-Lagonegro, Nuovi servizi ferroviari Basilicata Meridionale	55
Intervento 32: Sindaco di Pollica, come garantire accessibilità al Cilento	56
Intervento 33: Coordinatore, l'AV fa poche fermate	56
Intervento 34: Coordinatore, come scegliere la località di fermata.....	56
Intervento 35: Giuseppe Siciliano, funzionamento del trasporto ferroviario.....	56
Contributo 36: Giancarlo Da Broi, Il valore dei servizi per la mobilità, in un'ipotesi di viaggio turistico di 4 giorni nei territori interessati dalla nuova linea.....	56
Contributo 37: Commissione Europea, lettera sulla rigorosa osservanza degli aspetti ambientali	56
Contributo 38: Comune di Campagna, coerenza con le procedure del PNRR.....	57
Contributo 39: WWF, osservazioni sulle aree interessate, Oasi di Serre - Persano.....	58
Contributo 40: Associazione CODICI Ambiente – Insostenibilità ambientale della scelta di realizzare una nuova linea.....	59
Contributo 41: Associazione CODICI, violazione del criterio DNSH	59
Contributo 42: Comune di Campagna, vincoli ambientali e paesaggistici	61
Contributo 43: Francesco Maldonato, Polo Museale S Giovanni a Piro, criticità ambientali	61
Contributo 44: Mario Fortunato cronista di strada, le domande della gente	61
Contributo 45: Paolo Beria, emissioni CO2 in fase di cantiere	62
Contributo 46: Comune di Campagna, presunta violazione della convenzione di Aarhus	63
Contributo 47: Associazione CODICI Ambiente - Non conformità del progetto con la normativa comunitaria	64
Contributo 48: Andrea Debernardi e Gabriele Filippini, incoerenza con AI DEF 2020.....	67
Contributo 49: Paolo Beria – Le alternative considerate	72
Contributo 50: Giuseppe Cantisani, le alternative esaminate	72
Contributo 51: Paolo Beria, Traffico passeggeri e definizione dell'offerta	73
Contributo 52: Giuseppe Cantisani, stima dei parametri	77
Contributo 53: Paolo Beria, Traffico merci e definizione dell'offerta	77
Contributo 54: Paolo Beria, calibrazione del modello di traffico	79
Contributo 55: Francesco Ramella Bridges Research, metodologia per la stima della domanda	80
Contributo 56: Paolo Beria, limiti dell'analisi costi benefici eseguita.....	81
Contributo 57: Giuseppe Cantisani, alternative da considerare nella ACB.....	90
Contributo 58: Francesco Ramella, critica ad alcuni parametri utilizzati nella ACB.....	90
Contributo 59: Giuseppe Cantisani, stima dei parametri	91
Contributo 60: Francesco Ramella, Bridges research, stima del valore attuale netto economico.....	92

Contributo 61: Pasquale Colonna, SETAC, perché l'analisi costi benefici non basta per decidere	94
Contributo 62: Giuseppe Cantisani, conclusioni sugli aspetti metodologici	94
Contributo 63: Comune di Campagna, rischio sismogenetico	95
Contributo 64: Azienda agricola Elefante, tutela beni ambientali e archeologici.....	95
Contributo 65: Stefano Bittoni: sistemi di manovra deviatore oleodinamici	95
Contributo 66: Azienda agricola Elefante, tutela beni ambientali e archeologici.....	96

8.2 INDICE DELLE DOMANDE

Domanda 1 – La scelta di realizzare una nuova linea aggiuntiva, con caratteristiche AV è motivata dalla previsione di saturazione della linea storica o dalla sua inadeguatezza strutturale? In questo secondo caso, perché non si è scelto di intervenire rimuovendo gli elementi di inadeguatezza?	25
Domanda 2 – Perché si è scelto di realizzare una linea percorribile a 300 Km/h, che fa recuperare solo 30 minuti e impone vincoli importanti ai progettisti e quindi minori possibilità di adattarsi al territorio? Quali garanzie ci sono che l'intera opera sarà realizzata con questo standard sino a Reggio Calabria? E quali sono i tempi previsti per il suo completamento e quale le disponibilità finanziarie?	26
Domanda 3 – Volendo riassumere in termini semplici e divulgativi le conclusioni della analisi multicriteria, quali sono i motivi che "fanno perdere" il corridoio tirrenico?	27
Domanda 4 – È corretta l'interpretazione che, una volta costruita la nuova linea AV, la tirrenica sarebbe funzionalmente declassata con l'esito di vederne precluso l'utilizzo ai treni di rilevanza nazionale e internazionale? Quale sarà il livello funzionale della Tirrenica dopo l'apertura al traffico della nuova linea AV?	29
Domanda 5 – Quali sono le ragioni per le quali il lotto zero non è stato avviato? Come si collegherà il lotto zero al lotto 1A? L'attuale stazione di Battipaglia verrà servita dal lotto zero?	30
Domanda 6 – Il tracciato prevede numerosi abbattimenti di fabbricati per civile abitazione e produttivi; sono state considerate le alternative e, in particolare, la possibilità di spostarlo più a SUD, dove la densità edilizia è minore?	32
Domanda 7 – È stato detto che la scelta del tracciato deriva da una analisi multicriteria; come sono stati "pesati" gli abbattimenti di abitazioni? Come sono state "pesate" le interferenze e il degrado apportato dall'attraversamento in viadotto? Modificando i pesi adottati e dando alla perdita delle case il giusto peso, che non è solo economico, la variante prescelta sarebbe ancora quella preferibile?	34
Domanda 8 – È stato detto che la scelta del tracciato deriva anche dall'elevato costo che avrebbero le soluzioni alternative. Qualora fosse, sciaguratamente, scelto, i grandi risparmi potranno essere in parte utilizzati per compensare gli abbattimenti? Le somme riconosciute metteranno in grado i danneggiati di comperare nel comune una abitazione avente caratteristiche simili a quella abbattuta?	35
Domanda 9 – Il tracciato alterna tratti di trincea, gallerie e sopraelevazione, ma la scelta di un'unica galleria sotto le zone più densamente urbanizzate della città di Eboli (almeno dall'intersezione con l'attuale via La Carnale sino al superamento del soprapasso autostradale di Via Serracapilli) diminuirebbe almeno l'impatto paesaggistico dell'opera. Quali sono le ragioni della scelta operata? Cosa impedisce di realizzare la galleria?	35
Domanda 10 – Si prevedono interventi anche sulla viabilità esistente con dismissioni di strade esistenti e realizzazioni di nuove arterie. È possibile istituire un tavolo tecnico tra RFI ed il Comune per verificare	

- le migliori alternative possibili, anche per operare un raccordo con la programmazione dell'Ente in materia di viabilità? 36
- Domanda 11 – Il tracciato, dal punto di inizio, occupa la sede dei binari esistenti di collegamento tra Eboli e Battipaglia. Questa scelta è coerente con la possibilità di collegamento tra le due cittadine con treni non ad alta velocità? 37
- Domanda 12 – La possibilità mostrata nel disegno è stata considerata in fase di progettazione? Per quali motivi è stata ritenuta preferibile quella prescelta? 38
- Domanda 13 – La presenza di questa attività è stata considerata nella redazione del progetto? Quali interventi di mitigazione o compensazione sono previsti per rendere possibile la prosecuzione dell'attività economica dell'impresa? 38
- Domanda 14: è possibile, come richiesto da diversi contributi, spostare a nord il tracciato nella parte di attraversamento del comune di Campagna? In subordine, è possibile abbassare la quota della linea in modo da evitare il passaggio in viadotto, passando invece in galleria? Se tutto ciò non fosse possibile, quali azioni di mitigazione i progettisti hanno previsto e si potrebbero aggiungere? 40
- Domanda 15: la presenza dell'attività produttiva è stata rilevata in fase di progetto? L'entità del danno che la scelta del tracciato comporta è tale da modificare le valutazioni di convenienza delle scelte di tracciato? 42
- Domanda 16: è possibile evitare le interferenze o spostando a nord il tracciato oppure scegliendo di seguire un tracciato molto più a sud? Se tutto ciò non fosse possibile, quali azioni di mitigazione i progettisti hanno previsto e si potrebbero aggiungere? 43
- Domanda 17: è possibile evitare le interferenze o spostando parzialmente a nord il tracciato oppure scegliendo di seguire un tracciato molto più a sud? Se tutto ciò non fosse possibile, quali azioni di mitigazione i progettisti hanno previsto e si potrebbero aggiungere? 45
- Domanda 18: sono previsti indennizzi o compensazioni per abitazioni collocate ad una distanza di circa 100 metri, che subiscono interferenze visive o acustiche? 46
- Domanda 19 – Rimanendo sul piano infrastrutturale, le stazioni di Battipaglia e di Eboli sono adatte, sotto il profilo infrastrutturale, per consentire fermate dei servizi AV, qualora gli operatori ritengano sia per loro conveniente? 47
- Domanda 20 – Rimanendo sul piano infrastrutturale, nella Piana del Sele, quali interventi sarebbero necessari per consentire il carico / scarico e la composizione di treni merci a standard europeo in grado di utilizzare la linea AV/AC? 48
- Domanda 21 – Come si riconnette la nuova linea AV Salerno – Reggio Calabria con l'attuale linea ferroviaria 'tirrenica meridionale' Battipaglia - Reggio Calabria? Sono previsti nodi di interscambio? Se sì, come opererà l'interscambio e quali sono le infrastrutture esistenti, programmate o da programmare? 48
- Domanda 22 – Le comunità del Cilento interno che gravitano intorno alla città di Vallo della Lucania come accederanno all'infrastruttura? 48
- Domanda 23 – Considerato che la diramazione prevista in direzione Potenza nel lotto 1A della nuova linea AV Salerno – Reggio Calabria è programmata nei pressi del Comune di Romagnano al Monte, come verrà valorizzato il tracciato esistente tra Eboli e Buccino lungo la linea Battipaglia - Potenza - Metaponto? 49
- Domanda 24 – Le aree che saranno espropriate nei tratti soprastanti il tracciato in galleria, naturale e artificiale, saranno gravate da servitù? È possibile prevedere urbanizzazioni primarie su queste aree (ad esempio parcheggi, piazze o strade)? 49

- Domanda 25 – I fondi che sono attraversati in viadotto possono essere ricongiunti tramite strade poderali che li sottopassano? 49
- Domanda 26 – Sono previste indennità per l'estensione delle fasce di rispetto che condizionano la destinazione urbanistica delle aree? 50
- Domanda 27 – Per le aree produttive espropriate è possibile prevederne una diversa allocazione in accordo con la pianificazione urbanistica dei comuni. È possibile che i Comuni cedano aree di loro proprietà ad RFI per operare permutate con le imprese da rilocalizzare? 50
- Domanda 28 – Si prevedono ristori economici per i Comuni il cui territorio è interessato dal tracciato al fine di realizzare opere pubbliche di connessione con l'infrastruttura? 50
- Domanda 29 – Nel disegno delle connessioni veloci è ipotizzabile la costruzione in futuro di un raccordo Auletta – Tito Scalo – Potenza? In caso di risposta affermativa, si giustifica dal punto di vista economico la costruzione della connessione tra nuova linea AV e la Battipaglia – Potenza in località Romagnano? 52
- Domanda 30 – Rilevato che il progetto attuale, relativo al lotto 1A, non prevede questo tipo di interconnessione, esso sarà realizzato nell'ambito del lotto 1B? 53
- Domanda 31 – Nell'ambito della programmazione nazionale è prevista la realizzazione di una tratta ferroviaria lungo il tracciato Eboli – Calitri/Pescopagano? La riduzione di tempi e costi nel trasporto di autovetture e altri prodotti è un elemento che potrà portare in futuro al suo inserimento nel disegno della rete di adduzione alla linea AV/AC? 54
- Domanda 32 – Quale livello di accessibilità è previsto per la linea, attualmente sospesa al traffico, Sicignano – Lagonegro? Il tratto Sicignano – Atena Lucana, sarà definitivamente dismesso dopo la realizzazione della nuova linea o rimarrà disponibile per il servizio regionale e turistico? 55
- Domanda 33 – Si ritiene che le considerazioni espresse nel contributo siano tali da richiedere una modifica dell'iter progettuale? 57
- Domanda 34: si chiede di voler considerare uno spostamento del tracciato di almeno 3 km verso Nord nel tratto Eboli Eboli-Contursi Terme e poi di nuovo in quello tra Contursi Terme e Palomonte, ovvero aumentare la quota in galleria dello stesso, fatti ovviamente salvi gli opportuni approfondimenti ed accorgimenti per non impattare in maniera significativa sulle falde freatiche. 58
- Domanda 35 – Realizzare un'infrastruttura nuova per essere percorsa a 300km/h, anziché adeguare quella esistente per renderla percorribile a 200 km/h come previsto dalle norme UE, non priva l'investimento del requisito della sostenibilità economica-finanziaria-sociale e, nel contempo, non crea un grave impatto ambientale rispetto alla soluzione indicata dall'UE? 59
- Domanda 36 – La realizzazione della nuova linea alta velocità Salerno-Reggio Calabria escluderà dal servizio il bacino di maggiore utenza, ossia i turisti che d'estate raggiungono la costa tirrenica. Questo stravolgimento della geografia dei trasporti non rischia di esporre l'Italia meridionale tirrenica ad un elevato costo in termini di incremento della mobilità veicolare, inquinamento ambientale e perdita di flussi turistici?..... 60
- Domanda 37 – Si prevedono compensazioni ambientali per ridurre l'impatto dell'opera? Di che tipo? 61
- Domanda 38 – Le interferenze indicate nel contributo inviato sono state prese in considerazione nella valutazione di impatto ambientale? In particolare, quale è stata la valutazione dell'impatto che la presenza dell'infrastruttura avrà sulla vita delle specie volatili? 61
- Domanda 39 – Le emissioni in fase di cantiere sono state computate oppure è necessario completare il bilancio ambientale con le emissioni della fase di costruzione? 62

- Domanda 40 – La procedura seguita per l'elaborazione del progetto è stata rispettosa delle condizioni di partecipazione previste dalla legge 108/2001? 63
- Domanda 41 – L'estromissione della linea tirrenica esistente dal corridoio TEN-T non rischia di esporre lo Stato italiano e la stessa RFI ad azioni risarcitorie da parte dei cittadini (class action) e delle imprese ingiustamente danneggiate? 64
- Domanda 42 – L'estromissione della linea tirrenica esistente dal corridoio TEN-T non rischia di esporre lo Stato italiano ad una procedura d'infrazioni da parte delle competenti autorità preposte alla vigilanza sul rispetto delle norme UE (Commissione Europea, Corte di Giustizia delle Comunità Europee, Corte dei Conti europea)? 66
- Domanda 43 – Realizzare la nuova linea alta velocità Salerno-Reggio Calabria in modo differente da quanto previsto nel regolamento UE nr.1315/2013 non espone l'Italia al rischio di perdita del finanziamento europeo, come previsto dal regolamento nr.1315/2013 e dal regolamento n.1153/2021? 66
- Domanda 44 – Come si risponde alla contestazione che il progetto sia in contrasto con le indicazioni contenuti nell'allegato infrastrutture del DEF 2020? 68
- Domanda 45 – Come si risponde alle richieste di calcolare diversamente il miglioramento delle prestazioni della nuova linea, in particolare assumendo valori dei tempi di percorrenza diversi? 70
- Domanda 46 – Tenuto conto del contributo fornito, si conferma la scelta di non operare con varianti della linea storica ma di procedere nella realizzazione della nuova? Per quali motivi? 71
- Domanda 47 – Considerando le critiche avanzate, si ritiene che l'analisi delle alternative effettuata sia coerente con le linee guida ministeriali? 73
- Domanda 48 – Le stime di domanda sono basate su trend demografici ed economici ottimistici e dunque il risultato non è in favore di sicurezza; si richiede: non è opportuno effettuare un'analisi di sensitività o di rischio, variando queste ipotesi con scenari esogeni più realistici? 73
- Domanda 49 – Visto che si tratta di offerta a mercato, non è necessario verificare – almeno a grandi linee – la coerenza tra l'offerta e la domanda simulata? 76
- Domanda 50 – Perché è stato scelto di progettare il lotto 1 con pendenze da linea merci, ad un costo evidentemente maggiore, nonostante l'itinerario Salerno – Paola non avrà traffico merci aggiuntivo e si cerchi di spostare quello esistente sul percorso Adriatico, proprio grazie ad uno degli elementi del progetto, la Galleria Santomarco? 78
- Domanda 51 – Perché lo standard progettuale della linea è PC80, quando in nessuna parte della documentazione si ravvisa l'esistenza di traffico accompagnato? Perché non è stato considerato tra le alternative anche un percorso con pendenze superiori al 18‰ e sagoma PC45, certamente di minore costo? 78
- Domanda 52 – Perché si è accettata una simulazione merci palesemente non calibrata? È possibile avere la documentazione della calibrazione per il segmento passeggeri, in forma di scatterplot e tabella di corrispondenza tra le principali OD della relazione, simulate e rilevate? 79
- Domanda 53 – Perché si è ritenuto corretto aggiungere all'output dei modelli ulteriori stime dedotte dallo scenario di domanda contenuto nel PNRR? 80
- Domanda 54 – Perché l'ACB non è stata applicata per scegliere tra gli scenari alternativi di progetto (di tracciato, tecnologici, di offerta), come richiesto da tutte le linee guida? Perché il calcolo dei benefici per gli utenti che cambiano modo non è stato calcolato, come è corretto fare, con il surplus sul costo generalizzato e non è stata usata la Regola della Metà come prescritto dalle linee guida Europee? Non si ritiene che il valore del tempo utilizzato sia eccessivamente ottimistico? Come si giustifica il valore residuo economico, pari a circa 10 volte quello finanziario? 81

- Domanda 55 – Da quali fonti o stime specifiche sono tratti i parametri utilizzati per stimare le esternalità? In particolare, come si risponde alla contestazione di avere sovrastimato i costi sociali dell'incidentalità? 90
- Domanda 56 – A fronte di valutazioni (negative), opposte a quelle (positive) formulate dalla ACB allegata al progetto, si ritiene di dover modificare l'impianto della ACB, aggiungere elementi di approfondimento o si confermano le stime fornite? 92
- Domanda 57 – Le indicazioni contenute nei contributi, relative ai rischi di natura sismogenetica, sono state considerate nella scelta del corridoio o sono tali da richiedere una modifica del progetto? 95
- Domanda 58 – Si ritiene possibile migliorare i sistemi di manovra oggi omologati per le linee AV grazie alla evoluzione del Sistema di Manovra Multipunto? 95
- Domanda 59 – In quale modo la nuova linea interferisce con il Complesso delle Grotte di S. Maria di Sperlonga? Come se ne è tenuto conto nella scelta del tracciato? Sono necessarie e previste azioni di mitigazione? 96