



Spett. li

Regione Friuli Venezia Giulia
Direzione Centrale Difesa dell'Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile
Servizio valutazioni ambientali
ambiente@certregione.fvg.it

Direzione Centrale risorse agroalimentari, forestali e ittiche
Servizio biodiversità
biodiversita@certregione.fvg.it

Comune di Trieste
comune.trieste@certgov.fvg.it

Parma, 14/06/2023
Prot. Lipu n. 220/2023

Oggetto: Osservazioni di Legambiente, Lipu e WWF alla documentazione integrativa presentata nell'ambito della Valutazione di incidenza SVA/SIC/879 - procedura di VAS/VInCA della Variante "Accesso Nord: mobilità sistemica e turistica" - variante n° 12 al Piano Regolatore Generale Comunale vigente di livello comunale ai sensi dell'articolo 63 sexies della L.R. 5/2007 - progetto "Cabinovia metropolitana Trieste – Porto Vecchio – Carso"

Con il presente documento si fa seguito alle osservazioni presentate il 20/04/2023 (Prot. Lipu n. 162/2023, di seguito 'Osservazioni'), in ragione del fatto che successivamente all'avvio della procedura integrata VAS/VInCA (avviso ex art. 14, comma I, Dlgs. 152/06 e s.m.i., pubblicato sul BUR n. 12 del 22 marzo 2023), il Servizio valutazioni ambientali (SVA) della Regione Friuli Venezia Giulia ha avviato la procedura di Valutazione di incidenza: *"Si informa - ai sensi dell'articolo 13 della legge regionale 20 marzo 2000, n. 7 - che in data 7 aprile 2023 (data in cui è stata completata la documentazione con la trasmissione del documento "Relazione sull'esclusione del progetto dai divieti di cui al DM 17.10.2007" comprensivo di 5 allegati) è stato avviato, nell'ambito della valutazione ambientale strategica della variante, il procedimento amministrativo concernente la valutazione di incidenza di cui al DPR 357/1997 per il piano in oggetto"*¹ (elaborato 2023_04_13_ SIC 979 AVVIO; istanza prot. n. 207837 dd. 07/04/2023).

Dunque, la procedura di VInCA è stata avviata il 7 aprile 2023, quando è stata completata la documentazione, documentazione che però **non è mai stata pubblicata dal Comune di Trieste**. Infatti, gli

¹ La documentazione cui si fa riferimento è la seguente:

Cabinovia Metropolitana e ZPS – Esclusione del progetto dai divieti di cui al DM 17/10/2007 (19_AA)

Allegato 1 - Analisi della domanda di traffico prevista sulla Cabinovia di Progetto (19_ALL_1)

Allegato 2 - Analisi dell'Impatto del Progetto sull'Incidentalità (19_ALL_2)

Allegato 3 - Risparmio di Emissioni di CO2 in Atmosfera (19_ALL_3)

Allegato 4 - Importanza del Progetto per l'Ambiente, la Sicurezza e la Salute dell'Uomo (19_ALL_4)

Allegato 5 - Analisi di sensitività della capacità residua della rete viaria all'aumento della domanda veicolare (19_ALL_5)

elaborati integrativi trasmessi al SVA non solo non risultano allegati alla delibera consigliere n. 60 dd. 21/12/2022 di adozione della variante, **ma non sono stati pubblicati** nella sezione “Avvisi” del sito istituzionale del Comune², né alla data di avvio della procedura di VAS/VincA (22/03/2022), né successivamente alla trasmissione al SVA della documentazione per l’avvio della procedura di VInCA (07/04/2022), comprensiva degli stessi. Per questa ragione, le scriventi Associazioni non hanno avuto notizia di tale documentazione prima della presentazione delle proprie Osservazioni del 20/04/2023.

Si ritiene, al contrario, che tale documentazione integrativa, seppure volontaria, doveva essere oggetto di una nuova pubblicazione di cui dare avviso al pubblico sul portale istituzionale del Comune di Trieste, essendo chiaramente parte integrante del procedimento di VAS, come si deduce anche solo dalla numerazione dei nuovi elaborati presentati ai fini della VInCA, che prosegue con 19_AA, 19_ALL_1 fino a 19_ALL_5, laddove il Rapporto Ambientale (18_RA) era l’ultimo degli allegati elencati nella Delibera n. 60 del 21/12/2022.

Ad aggravio, tali elaborati sono specificatamente riferiti al divieto di realizzazione di impianti a fune di cui all’art. 5, comma 1, lett. m) del Decreto ministeriale n. 184 del 17 ottobre 2007 (di seguito ‘DM 184/2007’) e finalizzati alla valutazione della legittimità delle deroghe previste dall’art. 1 dello stesso DM³, per cui risultano particolarmente rilevanti ai fini della valutazione del progetto e, dunque, anche ai fini della partecipazione del pubblico.

A tal proposito, proprio facendo riferimento alle finalità degli elaborati integrativi, il Servizio valutazioni ambientali ha disposto la sospensione del procedimento di VInCA (prot. n. 0267224/P/GEN dd. 08/05/2023, di seguito ‘Sospensione VInCA’): **“il RUP, al fine di superare il divieto di cui sopra, ha allegato una serie di documenti utili per valutare il ricorrere delle deroghe previste dalla normativa. Lo scrivente Servizio ritiene di dover quindi effettuare un’autonoma e separata valutazione volta a ponderare, anche con l’acquisizione dei pareri dei soggetti preposti alla relativa tutela, se la variante ed il progetto proposto siano connessi alla salute dell’uomo e alla sicurezza pubblica o a conseguenze positive di primaria importanza per l’ambiente”.**

Tutto ciò premesso, con il presente documento si intendono integrare le considerazioni precedentemente espresse nelle *Osservazioni* inviate, che qui richiamiamo interamente, alla luce della documentazione integrativa prodotta dal Comune di Trieste (di seguito “Proponente”) ai fini del superamento del divieto di cui al DM 184/2007.

Di seguito, si procederà quindi all’osservazione degli elaborati integrativi, analizzati nei diversi capitoli in cui è strutturato il presente documento. In particolare, esamineremo l’Allegato 1, considerato che dai calcoli ivi effettuati sullo **split modale mezzo privato-cabinovia** discendono anche le considerazioni addotte in merito al risparmio di CO2 (Allegato 3) e all’impatto del progetto sull’incidentalità (Allegato 2), da cui la dichiarata sussistenza di *ragioni connesse alla salute dell’uomo e alla sicurezza pubblica o a conseguenze positive di primaria importanza per l’ambiente* (Allegato 4).

² <https://urbanistica.comune.trieste.it/var-n-12-al-piano-regolatore-generale-comunale-prgc-accesso-nord-mobilita-sistematica-e-turistica/>

³ “Per ragioni connesse alla salute dell’uomo e alla sicurezza pubblica o relative a conseguenze positive di primaria importanza per l’ambiente, si può provvedere all’autorizzazione di interventi o progetti eventualmente in contrasto con i criteri indicati nel presente atto, in ogni caso previa valutazione di incidenza, adottando ogni misura compensativa atta a garantire la coerenza globale della rete Natura 2000”.

1. Relazione “Cabinovia Metropolitana e ZPS – Esclusione del progetto dai divieti di cui al DM 17/10/2007”

Prima di entrare nel merito delle ragioni sostenute dal Proponente circa l'esclusione del progetto dal divieto di cui al DM 184/2007, è necessario innanzitutto contestare l'affermazione che apre la Relazione (19_AA): *“Il 23 luglio 2020 il Comune di Trieste ha adottato il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) che prevedeva la realizzazione della cabinovia in argomento. Il PUMS adottato è stato assoggettato a tutte le forme di partecipazione e ai procedimenti previsti per legge, inclusa Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e Valutazione di Incidenza (VINCA)”*. Ebbene, tale affermazione non corrisponde al vero, in quanto **il progetto della cabinovia non fa parte delle 17 azioni in cui è articolato il PUMS, tanto che esso non risulta essere stato sottoposto alla procedura di VAS del PUMS, né alla relativa valutazione degli effetti degli impatti ambientali, né dunque alla VINCA.**

Entrando poi nel merito della verifica della sussistenza dei requisiti di deroga al divieto di cui al DM 184/2007, occorre ricordare che tale verifica è stata richiesta dal Ministero della Transizione ecologica (MITE - oggi Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica) nella risposta all'interpello della Regione FVG del 16/06/2022 (nota MITE n. 87071 del 12/07/2022), fornita proprio in merito all'interpretazione del divieto di cui all'art. 5, comma 1, lett. m) del Decreto ministeriale n. 184 del 17 ottobre 2007.

Infatti, nella Relazione di adeguamento al PPR-FVG, riferendosi al riscontro del MITE, il Proponente afferma che *“Per tale aspetto, la variante è sottoposta a Valutazione di incidenza ai sensi della DGR 1883 del 5 agosto 2022”*. Citando poi dalla nota del MITE, assume il seguente impegno: *“All'interno del procedimento dovrà essere verificata dal punto di vista tecnico-scientifico la sussistenza di requisiti tecnico-progettuali e di effetti su area vasta che possano far ricondurre l'intervento tra le fattispecie previste nell'ultimo capoverso dell'articolo 1 del DM 17 ottobre 2007”*,.

Nonostante ciò, tale verifica non è presente tra la documentazione pubblicata con l'avvio della procedura VAS/VINCA, tanto che nelle *Osservazioni* inviate abbiamo rilevato la mancanza di una verifica organica dei requisiti necessari alla deroga. Lo stesso Studio sulla viabilità⁴, che contiene l'analisi della domanda sulla cabinovia, non fa parte degli allegati alla Delibera n. 60 del 21/12/2022.

In ogni caso, dato che il divieto di cui al DM 184/2007 viene più volte richiamato anche nel Rapporto Ambientale (RA), dove si rappresentano peraltro i possibili requisiti di deroga (cfr. capitolo 12), sembrava ormai assodato, anche da parte del Proponente, che la cabinovia rientrasse nella fattispecie di cui all'art. 5, comma 1, lett. m). Al contrario, l'Ente, nella Relazione (AA_19) presentata successivamente ai fini della VINCA, di nuovo⁵, sostiene il contrario, fornendo un'interpretazione della norma alquanto 'creativa': *“la norma non vieta la realizzazione di impianti a fune, ma solamente degli impianti di risalita a fune. Se il legislatore avesse voluto vietare tutti gli impianti a fune, così avrebbe scritto”*.

Riteniamo superfluo, in questa sede, entrare nel merito delle considerazioni fornite dal Proponente, in quanto la corretta interpretazione della norma è già stata oggetto del citato interpello presso il MITE, che

⁴ Variante al PRGC di Livello Comunale 'Accesso Nord: Mobilità sistemica e Turistica', Verifica dell'impatto complessivo sulla rete stradale di primo livello e sulle penetrazioni urbane a seguito delle previsioni di insediamento urbanistico. Cabinovia Metropolitana Trieste – Porto Vecchio – Carso (di seguito 'Studio sulla viabilità').

⁵ Nella Relazione illustrativa (TS1_All.6.02.01, p. 26) allegata al progetto di fattibilità tecnico-economica del dicembre 2020 il Proponente affermava infatti che: *“Per tipologia e funzionalità si ritiene che l'impianto di collegamento previsto non rientri nel campo di applicazione del comma m) dell'art. 5 del Decreto Ministeriale del 17 ottobre 2007 n.184, infatti si ritiene che non rientri tra 'gli impianti di risalita' al servizio di piste da sci (contesto di area sciabile)”*.

peraltro segue ad altri interPELLI analoghi. In particolare, nella nota n. 81146 del 23/07/2021, il MITE, “*al fine di una corretta interpretazione della norma, ha ritenuto opportuno procedere ad un approfondimento giuridico, mediante il coinvolgimento dell’Avvocatura generale dello Stato, al fine di verificare se tutte le tipologie di impianti a fune, **compresi gli impianti a fune classificabili come TPL**, fossero ricompresi nell’ambito di applicazione del DM “Criteri minimi”, come fino ad oggi considerato sul territorio nazionale*”. La risposta è sempre la stessa: “*l’analisi dell’Avvocatura generale dello Stato ha confermato che tutte le tipologie di impianti a fune rientrano nell’ambito di applicazione del DM ‘Criteri minimi’ in considerazione che detti impianti **hanno strutturalmente un impatto sull’habitat dei volatili...**’ e che tali strutture possono ‘pregiudicare l’ecosistema e la sicurezza degli uccelli, che lo stesso decreto si prefigge di tutelare’, comportando ‘comunque **un evidente pericolo per la sicurezza dei volatili, nonché un impatto sull’intero habitat**, sia per le modifiche ambientali connesse con la realizzazione delle strutture stesse, sia per l’incremento della presenza dell’uomo”*”.

Lo stesso SVA, nel sospendere la procedura di VInCA, ha respinto l’interpretazione fornita dal Proponente: “*si ritiene vada individuata la ratio del divieto in questione nella volontà del legislatore di escludere tutte le tipologie di impianto a fune in quanto tutte ugualmente idonee a comportare un impatto sulla sicurezza dei volatili e un impatto sull’habitat dipendente anche dalle modifiche ambientali conseguenti alla realizzazione delle strutture*” (cfr. Sospensione VInCA).

Occorre inoltre contestare – e con forza – il fatto che, sulla base della supposta esclusione della cabinovia dalle fattispecie di cui al DM 184/2007, il Proponente ignori anche l’indicazione fornita dal MITE sulla necessità di una preventiva valutazione delle soluzioni alternative. Infatti, nella nota n. 87071 il MITE indica il possibile percorso da attuarsi in fase di VAS: “*potranno essere valutati **l’individuazione di soluzioni trasportistiche alternative ammesse in ZPS, tracciati che non interessino la Zona di Protezione Speciale**, o potrà essere verificata dal punto di vista tecnico-scientifico la sussistenza di requisiti tecnico-progettuali e di effetti su area vasta che possano far ricondurre l’intervento tra le fattispecie previste nell’ultimo capoverso dell’articolo 1 del DM 17 ottobre 2007*”. Nella Relazione il Proponente riassume tali indicazioni in 3 possibilità:

1. Individuazioni di soluzioni trasportistiche alternative ammesse in ZPS
2. Tracciati che non interessino la ZPS
3. La deroga

per poi ignorare il punto 2 e interpretare come segue il punto 1: “***Il primo punto, per esempio, potrebbe proprio essere un trasporto a fune che non è un impianto di risalita, qual è il caso in esame. In ogni caso, è utile ribadirlo, il parere del MITE non può superare quanto previsto dal Decreto Ministeriale che, come sopra dimostrato, limita i divieti a fattispecie diverse da quella in esame. Si ritiene, quindi, definitivamente che il progetto non rientri nei divieti previsti dalla norma***” (il sottolineato è nell’originale, i grassetto nostri).

Appare quindi evidente come il Proponente ignori la *ratio* della valutazione delle soluzioni alternative, per cui ogni altro commento appare superfluo. Inoltre, se il Comune di Trieste fosse stato **definitivamente** certo delle proprie considerazioni, non avrebbe contestualmente presentato i documenti utili alla possibilità di deroga.

Torniamo quindi su due questioni rimaste irrisolte nonostante la documentazione integrativa:

- non è stata effettuata una valutazione delle soluzioni alternative ai sensi della Direttiva 92/43/CEE “Habitat”; ad aggravio, la valutazione delle alternative effettuata nel RA, e richiamata nello Studio di incidenza, non include soluzioni trasportistiche diverse dall’impianto a fune, oggetto del divieto;
- non è stata verificata la coerenza con il principio DNSH (*Do Not Significant Harm*).

In entrambi i casi rimandiamo interamente a quanto già esaminato nelle *Osservazioni* inviate, rispettivamente al par. 2.1 e al par. 2.2.3, che qui riassumiamo brevemente.

In relazione alla verifica DNSH, il Proponente afferma che il Governo “*ha preliminarmente verificato la check list legata al DNSH-Do No Significant Harm*”. Non sappiamo però sulla base di quale documentazione è stata effettuata tale verifica preliminare né conosciamo i contenuti della stessa. Rimane il fatto che questa è stata richiesta in fase di Scoping dal Servizio valutazioni ambientali della Regione FVG⁶: “*Considerato che per tutti gli interventi del PNRR vale il principio secondo il quale gli stessi non devono arrecare nessun danno significativo all’ambiente («Do No Significant Harm» DNSH), si chiede di esplicitare nel RA le valutazioni effettuate in ottemperanza a tale principio e di chiarire se e quali ulteriori verifiche debbano essere ancora espletate*”.

La verifica di coerenza col principio DNSH deve determinare che l’attività proposta, anche se inquadrata in uno degli obiettivi ambientali fissati dal regolamento sulla tassonomia, non arrechi danno significativo a nessuno degli altri obiettivi ambientali di cui all’art. 9 del regolamento, in conformità all’art. 17 del medesimo. Al contrario, appare evidente che il progetto della cabinovia, pur collocato dal Proponente nella fattispecie di cui al primo obiettivo ambientale (*la mitigazione dei cambiamenti climatici*), risulta in contrasto con l’obiettivo 6 (*la protezione e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi*) in quanto proposto in deroga al divieto di cui al DM n. 184 del 17/10/2007 e all’art. 6(3) della Direttiva Habitat. Pertanto, tale verifica risulta quanto mai necessaria ai fini del procedimento di cui in oggetto. Nonostante ciò, pur presentando nuova documentazione integrativa, il Proponente non allega la valutazione richiesta.

In relazione alla valutazione delle soluzioni alternative, è chiaro a tutti, tranne al Proponente, che le indicazioni fornite dal MITE nella risposta all’interpello rispondono alla necessità di dimostrare, in via preliminare, che **non esistano soluzioni diverse dalla cabinovia, oggetto di divieto, in grado di raggiungere il medesimo interesse pubblico** (nella fattispecie l’obiettivo PNRR di *ridurre il traffico delle auto private di almeno il 10% a favore del trasporto pubblico* - PNRR M2C2). In assenza di una tale valutazione non è consentito il ricorso alle deroghe di cui all’ultimo capoverso dell’art. 1 del DM 184/2007, che rappresenta, appunto, l’**extrema ratio**.

Il Proponente, dunque, pur fornendo nuovi documenti ai fini del superamento del DM 184/2007 non ha effettuato una valutazione delle alternative che includa *soluzioni trasportistiche alternative ammesse in ZPS o tracciati che non interessino la Zona di Protezione Speciale*; conferma dunque le analisi svolte nel RA e richiamate nello Studio di incidenza. Ad aggravio, **tale valutazione delle alternative non è stata svolta ai sensi della Direttiva Habitat nonostante lo Studio di incidenza attesti incidenze negative e, contestualmente, già individui misure di compensazione**.

In merito, dunque, al ricorso ai “*motivi imperativi di rilevante interesse pubblico*” (IROPI), il Proponente così conclude l’Allegato 4:

“Si ritiene che i benefici derivanti dal progetto, quali:

⁶ Servizio valutazioni ambientali, Parere di Scoping VAS (rif. prot. n. 0031659 / P del 01.06.2022; di seguito ‘parere di Scoping SVA’).

- Il risparmio di circa 3.250 tonnellate/anno di minore CO2 emessa in atmosfera dovuta allo split modale, al miglioramento della fluidità stradale su alcuni assi critici, ai minori ritardi sulla rete e la maggiore sicurezza stradale, decurtata della carbon footprint dell'esercizio della cabinovia;
- La riduzione di circa l'8% delle emissioni totali in Ingresso Nord da Trieste, intercettando il 20% circa dei veicoli privati;
- La riduzione della congestione veicolare sui 14 assi oggi più critici dal punto di vista dell'incidentalità.

siano di risposta ai "motivi imperativi di rilevante interesse pubblico" per i quali la realizzazione dell'opera può andare **in deroga ad eventuali conclusioni negative della valutazione di incidenza ambientale**. In particolare, le minori emissioni inquinanti in atmosfera e la diminuzione del rischio di incidentalità possono configurarsi come "esigenze connesse alla salute dell'uomo e alla sicurezza pubblica o ad esigenze di primaria importanza per l'ambiente" alle quali **altre tipologie di progetto non potrebbero rispondere adeguatamente e con pari benefici**".

Tali considerazioni sono prive di fondamento normativo e di documentazione di supporto.

Infatti, l'art. 6, paragrafo 4 della Direttiva Habitat "si applica soltanto se, nonostante una valutazione negativa, il promotore ritiene che il piano o il progetto debba comunque essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico. **Ciò è possibile soltanto se non vi sono soluzioni alternative, se i motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sono debitamente giustificati e se si adottano misure compensative adeguate per assicurare la tutela della coerenza globale di Natura 2000**"⁷.

La Commissione stabilisce altresì che "**Il primo obbligo previsto dalla procedura di cui all'articolo 6, paragrafo 4, consiste nell'esaminare se vi sono soluzioni alternative al piano o al progetto**". La mancanza di soluzioni alternative, dunque, non solo è da intendersi come **pre-requisito** alle deroghe di cui al 6(4) ma **deve essere svolta secondo i rigorosi criteri indicati nelle linee guida europee e nelle linee guida nazionali**⁸.

"La valutazione dell'incidenza delle soluzioni alternative deve essere condotta con gli stessi criteri della valutazione appropriata", come specificato anche nella DGR. n. 1183 del 05/08/2022, che recepisce le LGN, e "dovrebbe anche tenere presenti tipologie progettuali differenti, in grado di garantire il **raggiungimento del medesimo interesse pubblico e finalità della proposta originale**" (LGN, §4.3).

Di più, la Commissione chiarisce che "**La valutazione di soluzioni alternative è necessaria anche se l'investimento è già giustificato a priori per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, ad esempio ai sensi del diritto nazionale**"; diversamente non è possibile "**obiettivamente concludere che non vi sono soluzioni alternative**" (Comunicazione CE 2021/C 437/01, §3.3.1).

Inoltre, riguardo all'affermazione che "**altre tipologie di progetto non potrebbero rispondere adeguatamente e con pari benefici**", all'interno dei nuovi elaborati forniti non è dimostrata la mancanza di una soluzione in grado di raggiungere il medesimo interesse pubblico senza interferire con la ZPS con un impianto a fune.

In conclusione, **manca, dunque, il pre-requisito necessario alle deroghe di cui all'ultimo capoverso dell'art. 1 del DM 184/2007 e all'art. 6, paragrafo 4 della Direttiva Habitat.**

⁷ Comunicazione della Commissione europea 2021/C 437/01 "Valutazione di piani e progetti in relazione ai siti Natura 2000 Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4, della direttiva Habitat 92/43/CEE".

⁸ Linee guida nazionali per la Valutazione di incidenza (VInCA) (GU Serie Generale n. 303 del 28-12-2019; di seguito LGN).

Tutto ciò premesso, riteniamo in ogni caso utile esaminare gli elaborati forniti dal Proponente, che, a nostro parere, comunque non dimostrano la sussistenza “di requisiti tecnico-progettuali e di **effetti su area vasta** che possano far ricondurre l'intervento tra le fattispecie previste nell'ultimo capoverso dell'articolo 1 del DM 17 ottobre 2007”.

2. Allegato 1 - Analisi della domanda di traffico prevista sulla Cabinovia di Progetto

Prima di esaminare l'Allegato 1, è necessario rappresentare una criticità di ordine generale, che emerge già dalla lettura delle premesse. Il Proponente infatti afferma che: “*Tutte le analisi tecniche presentate nel seguito fanno riferimento, per coerenza metodologica ed analitica, a dati ed ipotesi riferiti al Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) approvato nel 2021. In particolare, si rimanda al PUMS per tutti gli elementi alla base del presente studio (...). **Fermo restando quanto esaminato nel capitolo 1 delle presenti osservazioni, e cioè che la cabinovia non rientra in nessuna delle 17 azioni previste nel PUMS,** l'Allegato 1 rimanda ai dati raccolti ai fini del PUMS, e alla metodologia ivi adottata.*

Tale impostazione rende molto difficoltoso l'esame dell'elaborato, costringendo chi legge, ed è chiamato a valutare, a faticose ricostruzioni, e a ricercare nei molti allegati del PUMS le analisi poi riferite alla cabinovia. Pertanto, si ritiene innanzitutto che i dati utili ai fini della presente valutazione avrebbero dovuto essere riportati nella loro interezza (ad esempio, dati Istat sul pendolarismo, dati desunti dalle interviste a domicilio e dalle interviste cordonali ecc.). Inoltre, in relazione alle interviste a domicilio, nell'Allegato 1 si dice che queste sono state somministrate in 59 zone di Trieste rispetto alle 85 complessive, ma non si dice quali zone siano state considerate né vengono indicate le modalità di selezione delle zone; si dice anche che le interviste sono geo-referenziate rispetto alla zonizzazione adottata, suddivisa in origine e destinazione, e rispetto al mezzo (privato, TPL gomma o ferro, a piedi e bici), ma non c'è una “mappatura” né una tabella di sintesi. Lo stesso vale per i dati Istat e le interviste cordonali.

Ad aggravio, non è possibile capire come dai dati raccolti si sia arrivati alla formulazione riportata nella Tabella 4 (*Zone di Origine degli Spostamenti destinati all'Interscambio a Park Bovedo*) e nella Tabella 5 (*Zone di Origine degli Spostamenti destinati all'Interscambio a Opicina*), da cui discende il calcolo dei veicoli in split modale mezzo privato-cabinovia.

In sostanza, nell'Allegato 1 vengono riferiti solo i **dati estratti**, senza dunque la possibilità di valutare anche la metodologia con la quale questi dati sono stati elaborati ai fini della **presente** valutazione, diversa da quella del PUMS.

Ad esempio, seppure sia stato applicato lo stesso modello probabilistico, il modello multimodale, dall'esame della Relazione Generale del PUMS (par. 21.3, *Specificazione puntuale del modello multimodale*) emergono alcune difformità sia nella procedura di calibrazione sia nel calcolo del coefficiente Beta TPL, la variabile che “«misura» per ogni relazione del modello nella quale i due modi sono in competizione, l'effettivo uso del TPL rispetto alle funzioni di costo ed al tempo di viaggio. Essa rappresenta quindi la «resistenza» all'uso del TPL pur in presenza di una convenienza del costo generalizzato (tempo + costo economico)”. Infatti, nella procedura relativa alla cabinovia tale coefficiente (costante) è risultato pari a $-1,137$, un valore che non corrisponde con quello indicato nella Relazione Generale del PUMS ($-2,12$), né corrisponde la procedura di calibrazione, che nel PUMS viene effettuata in due fasi successive, la prima con Beta TPL costante, la seconda con Beta TPL compreso tra $-12,70$ e $4,64$.

2.1. L'analisi non contiene una valutazione relativa al tratto oggetto della variante

A tal proposito, occorre ricordare che nel parere di Scoping SVA, in relazione alla componente "Traffico e mobilità", il Servizio valutazioni ambientali chiedeva che nel RA, "ferma restando la necessità di una visione complessiva degli effetti della nuova infrastruttura", venissero altresì "esplicitate e separate dal contesto, le analisi e le valutazioni relative al tratto oggetto della variante in esame, relativa al solo tracciato Opicina – Park Bovedo".

Al contrario, nell'Allegato 1 il Proponente afferma che: *"È importante sottolineare che le analisi sono riferite all'intero tracciato della Cabinovia Opicina – Park Bovedo – Porto Vecchio – Trieste e non solo al tratto oggetto di Variante al PRGC (tratto inclinato); a livello trasportistico la Cabinovia è un'unica linea di collegamento tra l'Altipiano, il Porto Vecchio e Trieste, e pertanto non avrebbe senso scorporarne soltanto una parte in quanto i benefici, a tutti i livelli, derivano dall'utilizzo completo dell'infrastruttura"*.

Tale presupposto appare, al contrario, privo di fondamento, considerato che, stante il divieto di cui al DM 184/2007, sarebbe stato utile anche un esame dei dati relativi alla linea che interferisce con la ZPS, peraltro oggetto dell'attuale procedura di VAS, anche allo scopo di dimostrare la necessità della stessa, sia in assoluto, sia in termini di contributo allo split modale, da cui il contributo all'obiettivo PNRR.

Peraltro un'analisi non escludeva l'altra; diversamente, è lecito chiedersi il perché di tale resistenza a fornire dati parziali, e permane il dubbio che questi non siano tali da giustificare il ricorso alle deroghe.

2.2. L'analisi della domanda viene parcellizzata ai fini del raggiungimento dell'obiettivo PNRR

Per quanto riguarda l'analisi della domanda, l'Allegato 1 ripropone contenuti pressoché analoghi a quelli forniti nello Studio sulla viabilità (esaminato al par. 2.2.1 delle Osservazioni inviate).

Come premesso, tutte le valutazioni effettuate in merito alla sussistenza dei motivi di deroga al DM 184/2007 si sostengono quasi esclusivamente sul calcolo dei veicoli sottratti alla rete viaria grazie allo **split modale mezzo privato-cabinovia**. Tale calcolo, che nello Studio sulla viabilità era indicato in 450 veh/ora di punta, è confermato nell'Allegato 1. Il documento integrativo, finalmente, fa luce sulle modalità con cui si è giunti a questo valore, che – ricordiamo – non venivano spiegate né nello Studio sulla viabilità né nel RA.

Il Proponente parte dai dati indicati nella Tabella 4 (*Zone di Origine degli Spostamenti destinati all'Interscambio a Park Bovedo*) e nella Tabella 5 (*Zone di Origine degli Spostamenti destinati all'Interscambio a Opicina*) e, sommando i passeggeri saliti/ora all'interscambio a Park Bovedo da TPr (311 pass/ora) e dei passeggeri saliti/ora all'interscambio a Opicina da TPr (276 pass/ora), giunge al un totale di 587 passeggeri in split modale. Questo numero viene poi diviso per il **coefficiente di occupazione**, pari a 1,3 (lo stesso del PUMS) per ottenere il numero di 452 veh/h in diversione modale mezzo privato-cabinovia.

Di fatto, quindi, nell'Allegato 1 i dati rimangono gli stessi già presentati nello Studio sulla viabilità e nel RA e **ad essere rivista è solamente la percentuale di veicoli leggeri sottratti alla rete viaria a favore della cabinovia**, calcolata solo in relazione ai mezzi privati che accedono da Nord nell'ora di punta, **anziché ai veicoli complessivi circolanti alla medesima ora nell'intera area di studio**: *"Sebbene l'area di studio/influenza del progetto ricada su tutta l'area metropolitana di Trieste, è opportuno considerare la percentuale di veicoli tolti dalla rete stradale non sulla totalità degli spostamenti nell'area, ma rapportata agli effettivi flussi veicolari che intercetta e per la quale è progettata, riferiti all'Ingresso Nord a Trieste"*.

Un'affermazione prima di tutto illogica, data la premessa che l'area di **influenza** ricade su tutta l'area metropolitana di Trieste.

Occorre dunque ricordare che lo Studio della viabilità concludeva che i veicoli sottratti alla rete viaria grazie alla cabinovia sono **450 su 36.000** circolanti all'ora di punta (dati poi riportati anche nel RA), un numero che **"rappresenta l'1,25% dei veicoli circolanti nell'area di studio nella medesima fascia oraria"** (parere di Scoping SVA), una percentuale assai distante dal 10% indicato dall'obiettivo PNRR. Il mancato raggiungimento del target significa che a mancare è uno dei requisiti che lo stesso Proponente pone a base dell'ipotesi derogatoria, cioè il fatto che *"il progetto è stato inserito da livello nazionale tra quelli finanziati nell'ambito del PNRR ed in particolare nell'ambito dei progetti di Regime 1 che nel contesto del DNSH vengono così definiti: "Regime 1" - L'investimento contribuirà sostanzialmente al raggiungimento dell'obiettivo della mitigazione dei cambiamenti climatici"* (cfr. capitolo 12 del RA).

Si sospetta quindi che sia per questa ragione che per il calcolo percentuale per spostamento modale nell'Allegato 1 si faccia riferimento **solo** ai veicoli in ingresso a Trieste da Nord, mentre il dato riferito all'intera area di studio viene espunto⁹; si legge infatti nell'Allegato 1 che : *"A livello di percentuale di flussi tolti dalla viabilità ordinaria per spostamento modale, si fa quindi riferimento al totale degli ingressi orari misurati sulle tre arterie di ingresso a Trieste da Nord: Strada Costiera (circa 900 veh/h), Provinciale del Carso (circa 200 veh/h) ed Autostrada (circa 1000 veh/h), per un totale di circa **2100 veh/h in entrata a Trieste da Nord**. Scorporando la quota di traffico privato che proviene da Opicina con interscambio presso il capolinea di monte (il 10%, circa 45 veh/h), con buona approssimazione si stima che quindi la quota parte di veicoli tolta dalla strada grazie alla Cabinovia sia pari a **405/2100, pari cioè a circa il 19% del totale degli ingressi veicolari da Nord nell'ora di punta**"¹⁰.*

Su questa parcellizzazione delle stime rispetto a quelle fornite dallo stesso Proponente (sia nello Studio sulla viabilità che nel RA) ci siamo già espressi nelle *Osservazioni* inviate: il fatto che la cabinovia sia stata progettata come risoluzione dell'accesso Nord non giustifica che per il raggiungimento dell'obiettivo PNRR (*ridurre il traffico delle auto private di almeno il 10% a favore del trasporto pubblico*) le analisi siano state svolte solamente in relazione agli ingressi da Nord (2.100) anziché in relazione all'intera area di influenza, ovvero rispetto ai **veicoli circolanti nell'area di studio nella medesima fascia oraria** (36.000); questo perché l'obiettivo PNRR è quello di ridurre l'emissione di gas climalternanti e così contribuire effettivamente e in maniera **sostanziale** alla mitigazione dei cambiamenti climatici. Occorre infatti ricordare che la cabinovia è inquadrata nella "Missione 2: Rivoluzione verde e transizione ecologica". Non basta dunque proporre un intervento inquadrabile come 'sostenibile' ma occorre dimostrare che esso contribuisca effettivamente e significativamente alla transizione ecologica e alla mitigazione dei cambiamenti climatici e che, contestualmente, non arrechi danno all'ambiente (DNSH), e non pregiudichi altri obiettivi ambientali fissati della tassonomia, nella fattispecie l'obiettivo 6 (*la protezione e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi*). Dunque, proporre un intervento in deroga al divieto di cui al DM 184/2007, stabilito per la protezione della biodiversità e per la sicurezza dell'avifauna, e per la cui realizzazione, peraltro, è previsto il taglio di circa 1.100 alberi all'interno di un bosco a valenza faunistica, è un'operazione prima di tutto incoerente con gli obiettivi generali del PNRR.

Per quanto sopra esposto, se anche questa parcellizzazione dei dati – che riteniamo comunque impropria – risultasse funzionale al raggiungimento della percentuale fissata dal PNRR, non è certamente utile a

⁹ Il dato di circa 36.000 mezzi leggeri circolanti nell'ora di punta del mattino è confermato nel par. 2.3.1 dell'Allegato 1 (esattamente 35.826), ma non viene più rapportato al numero di veicoli sottratti alla rete viaria grazie allo split modale mezzo privato-cabinovia (450 veh/ora di punta).

¹⁰ Tale calcolo era stato formulato anche nel Rapporto Ambientale, dove però, quanto meno, venivano riportati entrambi i calcoli, sia quello riferito all'area di studio, sia quello riferito agli accessi da Nord.

giustificare il superamento del divieto. Se infatti consideriamo gli effetti che il Proponente indica a sostegno dell'ipotesi derogatoria (Allegato 4), conseguenze positive di primaria importanza per l'ambiente e benefici connessi alla salute dell'uomo e alla sicurezza pubblica, questi per dimostrarsi significativi vanno assolutamente valutati in relazione all'area vasta, così come indicato nella risposta del MITE all'interpello della Regione FVG¹¹. Dunque, **i veicoli sottratti alla rete viaria grazie alla cabinovia sono solo 450 veh/h su 36.000 circolanti nell'area di influenza, quindi sia il risparmio di CO2 sia la riduzione dell'incidentalità vanno valutati in relazione a questo dato complessivo.**

3. Allegato 3 - Risparmio di Emissioni di CO2 in Atmosfera

Prima di analizzare i dati forniti nell'Allegato 3, occorre ricordare che nel RA il risparmio di CO2 veniva calcolato solo tenendo conto della riduzione delle emissioni correlata ai veicoli sottratti alla rete viaria grazie allo split modale. Nell'Allegato 3 invece vengono considerati diversi contributi, poi riepilogati nella tabella conclusiva dell'elaborato.

Tipologia di Emissione	Causa	Contributo	Emissione (tonn CO ₂ / anno)
Diretta	Minor numero di veicoli sulla rete	minori emissioni	-2.551
Indiretta	Minore congestione	minori emissioni	-341
Indiretta	Minori ritardi sulla rete	minori emissioni	non computata
Indotta	Carbon Footprint produzione automobili	minori emissioni	-1.373
Diretta	Esercizio della Cabinovia	maggiori emissioni	1.019
Minori emissioni in atmosfera totali/anno			-3.246

Di seguito, dunque, esamineremo, i fattori considerati.

Beneficio diretto

Il calcolo del beneficio diretto viene effettuato a partire dal dato sullo split modale mezzo privato-cabinovia presentato nell'Allegato 1. Si parte dunque dal valore di 450 veh/h sottratti alla rete viaria che viene moltiplicato per il coefficiente di rapporto ora di punta/giorno (pari a 9) e per i km di percorrenza media giornaliera (pari a 12 km): 450 veh/h * 9 * 12 km = 48.600 km/giorno. Tale valore viene poi messo in relazione al fattore di emissione medio di CO2 per unità di percorrenza di un veicolo (pari a 163 g/km) e ai 322 giorni di operatività individuati dal Proponente. Dunque il risparmio annuo di CO2 dovuto al trasferimento modale viene calcolato attraverso la seguente formulazione:

$$\text{Risparmio Inquinante (kg/anno)} = (48.600 \text{ km/giorno}) \times (163 \text{ g/km}) \times (322 \text{ giorni}) / 1000$$

che si traduce in circa **2.551 tonnellate/anno di CO2** in meno rilasciata in atmosfera.

¹¹ "Potrà essere verificata dal punto di vista tecnico-scientifico la sussistenza di requisiti tecnico-progettuali e di **effetti su area vasta** che possano far ricondurre l'intervento tra le fattispecie previste nell'ultimo capoverso dell'articolo 1 del DM 17 ottobre 2007".

Per l'analisi di questo dato si rimanda all'Allegato A delle *Osservazioni* inviate, dove tale stima viene discussa in relazione soprattutto ai valori indicati dal Proponente sul fattore di emissione per auto e sui giorni di operatività della cabinovia, entrambi sovrastimati.

Premesso dunque che il calcolo di 2.551 t/anno potrebbe essere eccessivamente ottimistico, l'Allegato 3 contiene ulteriori criticità che di seguito esamineremo.

Benefici indotti

La prima criticità è legata ancora al calcolo dello split modale (benefici indotti). Il Proponente infatti, al risparmio diretto aggiunge il contributo positivo dovuto alla restante quota parte dell'impronta di carbonio totale delle automobili. Se, infatti, le emissioni rappresentano il 65%, da cui il valore di 2.551 t/anno risparmiate grazie allo split modale; il restante 35% – legato *“ai cicli produttivi in tutte le parti in tutte le parti, ai processi di distribuzione, filiera carburante ed energia, ecc”* – viene comunque inserito nel bilancio finale (**1.373 t/anno risparmiate**), *“ottenendo un valore di Impronta di Carbonio minore pari a circa 3.924 tonnellate di CO2 non emesse in atmosfera (considerando tutto il ciclo produttivo di fabbricazione dell'automobile)”*. **Un'operazione questa decisamente inappropriata.** Appare infatti forzato considerare questo contributo, visto che le automobili conteggiate in split modale verranno comunque prodotte e utilizzate, oltre che per altre finalità e in diversi momenti, anche per raggiungere gli interscambi, in alcuni casi assai distanti dalle zone di origine indicate nella Tabelle 4 e 5 dell'Allegato 1.

Riteniamo, dunque, che il valore di 1.373 t/anno non andava computato nel bilancio dei benefici.

Beneficio indiretto

Nell'Allegato 3 viene computato anche il risparmio di CO2 ottenuto grazie al minor grado di saturazione su alcuni archi congestionati e quindi alla maggiore fluidità del traffico (beneficio indiretto), calcolato in **341 t/anno**.

Tale calcolo è effettuato a partire dall'ipotesi che diminuendo il grado di congestione su alcuni archi aumenta la velocità dei veicoli, cui è legata la diminuzione delle emissioni. Tale ipotesi però non sembra sufficientemente solida, in quanto il calcolo del risparmio di CO2 viene effettuato anche considerando gli archi impattati dal progetto che già nello Scenario di Riferimento risultano sotto la soglia di saturazione, per i quali, dunque, è difficile immaginare variazioni sostanziali nella velocità dei veicoli. Come si evince poi dalla Tabella 1, le percentuali più significative (sopra al 10%) di riduzione del grado di saturazione riguardano archi non saturi, fatta eccezione per via Roma e via Nazionale, che però rimane prossima alla soglia della saturazione (0,89).

Ad ogni modo, indipendentemente dalla fondatezza di tale calcolo, quello che preme evidenziare è che, come già nello Studio sulla viabilità, i dati sugli archi saturi si confermano poco significativi, soprattutto se analizzati in relazione all'area vasta.

Infatti, esaminando la Figura 2 appare evidente che gli archi che beneficiano, potenzialmente, della cabinovia non sono molti; inoltre, come si evince dalla Tabella 1, quelli più critici rimangono comunque alla soglia di saturazione, o prossimi ad essa.

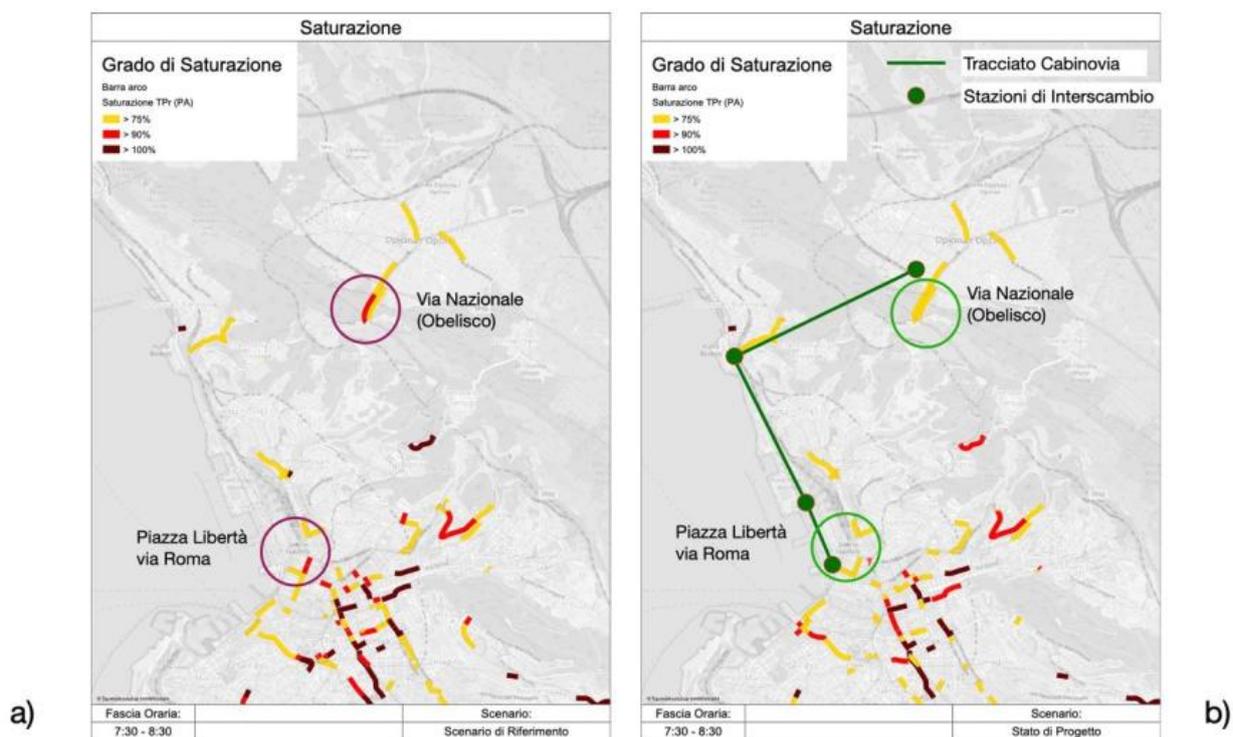


Figura 2 - Comparazione della saturazione sugli archi più critici in accesso Nord nello Scenario di Riferimento ed in quello di progetto

Inoltre, molti degli archi saturi sono localizzati nella zona Sud di Trieste e, com'è ovvio, non beneficiano in maniera significativa della cabinovia. Questo dato, se rapportato all'area vasta, conferma l'impatto poco significativo del progetto sul traffico.

Ad analoghe conclusioni era giunto lo stesso Proponente già nello Studio sulla viabilità: *“Analizzando i dati di output provenienti dal modello, si nota che sia nello Scenario SR che nello Scenario di Progetto la percentuale di archi oltre la soglia di saturazione del 90% è la stessa [1,03%]. Tale fatto deriva dalle sistematicità degli spostamenti sulla rete nelle medesime coppie O/D nell'ora di punta, anche in presenza di una riduzione veicolare (450 veq/h)”*.

Passiamo ora ad esaminare i dati relativi a quei fattori che invece comportano maggiori emissioni.

Cominciamo col dire che, pur valutando l'impronta di carbonio dovuta alla costruzione, all'esercizio e alla dismissione dell'impianto – valutazione del tutto assente nel RA – nel bilancio finale dei benefici il Proponente inserisce solamente l'impronta in esercizio.

L'impronta di carbonio dovuta alla costruzione viene stimata in **3.160 t**, ma il calcolo viene poi espunto dal bilancio finale: *“Trattandosi di una stima una-tantum, non è stata quindi riportata nel computo globale dei benefici che si avrebbero ogni anno utile di esercizio dell'impianto, sia perché, come si vedrà in seguito, viene recuperata già nel primo anno di esercizio, sia per altre giustificazioni che si evidenziano nei successivi paragrafi”*. A questa affermazione, però, non segue un effettivo chiarimento.

Lo stesso vale per l'impronta di carbonio dovuta alla dismissione, che viene compensata in base al calcolo della diminuzione di CO2 che si ricaverebbe, stando ai dati forniti, grazie al minor ciclo di manutenzione di alcuni assi strali, indicato in 560 t: *“A favore di sicurezza, comunque, tale contributo positivo non è stato*

computato nel bilancio totale delle emissioni, anche a compensazione dell'eventuale contributo dovuto alla dismissione dell'infrastruttura a fine vita".

Senza entrare nel merito dei singoli calcoli né sul fatto se questi giustifichino le scelte operate su cosa computare o meno nel bilancio dei benefici, quello che emerge dalle affermazioni del Proponente è una propensione ad analisi che, anziché essere effettuate sulla base delle norme ISO 14.040, vengono condotte a partire da un'ipotesi preconstituita (i benefici della cabinovia) alla quale piegare l'analisi stessa, operando scelte soggettive non supportate da alcunché.

Ad esempio, se anche fosse vero che l'impronta dovuta alla costruzione viene recuperata già nel primo anno di esercizio, questa non è una buona ragione per non computare tale valore nel bilancio finale, in quanto comunque influisce sul risparmio di CO₂ complessivo.

Ancora: da una parte si calcola il contributo positivo dovuto alla minore manutenzione stradale, dall'altra non si calcola quello negativo dovuto alla dismissione dell'impianto; si sceglie poi di operare una compensazione 'a spanne' per escludere entrambi dal bilancio finale, peraltro trascurando il fatto che qui si stanno valutando i benefici correlati all'opera proposta, mentre la manutenzione stradale attiene ad altre infrastrutture, e dipende dunque anche da fattori esterni al progetto attualmente non prevedibili.

Infine, in merito al bosco Bovedo, il Proponente non computa il mancato assorbimento della CO₂, *"in quanto tra le misure previste nel rapporto ambientale vi è la ripiantumazione di nuove essenze arboree in misura doppia a quelle eliminate"*. A tal proposito, riproponiamo interamente quanto già nell'Allegato A alle Osservazioni inviate: mettere a raffronto il beneficio dato dalla CO₂ non emessa per il calo di autovetture con quella assorbibile attraverso una riforestazione è puro esercizio aritmetico e non porta argomentazioni a sostegno dell'abbattimento di alberi necessari a costruire una cabinovia e ridurre grazie a questa il traffico.

Ad aggravio, è necessario ribadire, e con forza, che le considerazioni espresse dal Proponente non sono condivisibili anche solo considerando che non sono state valutate soluzioni trasportistiche alternative che non prevedessero l'interferenza col bosco Bovedo e il taglio di una porzione dello stesso. **Non è dunque possibile escludere che esista una soluzione in grado di raggiungere analoghi benefici ambientali, che risulterebbero addirittura maggiorati dal mancato taglio di circa 1.100 alberi.**

Al netto delle considerazioni fin qui esposte, **l'Allegato 3 conclude che il risparmio di CO₂ ottenuto grazie alla cabinovia è pari a 3.246 t/anno.**

Per quello che qui occorre verificare, la sussistenza dei requisiti necessari al superamento del divieto di cui al DM 184/2007, questo computo finale diventa significativo solo se rapportato al contesto dell'area vasta, calcolo che però il Proponente non effettua.

Nell'Allegato 4, infatti, i dati sul risparmio di CO₂ vengono confrontati solo in relazione alle emissioni dovute ai veicoli in ingresso da Nord, perché il Proponente non ritiene corretto *"comparare le emissioni risparmiate sull'Accesso Nord a tutta l'area di cui sopra, in quanto la Cabinovia è stata progettata proprio per intercettare una certa quota-parte degli spostamenti, esterna ad altri flussi di mobilità per cui non risulta particolarmente utile (area Sud-Est di Trieste, Muggia etc.) per evidenti altre linee di desiderio di mobilità che non interessano direttamente la Cabinovia"*.

Oltre ad ammettere che la cabinovia non è utile per l'area Sud di Trieste – dove però, come abbiamo visto, è concentrata la maggioranza degli archi critici –, il Proponente applica alle emissioni di CO₂ la stessa parcellizzazione operata nell'Allegato 1, confrontando i benefici del progetto **solo in relazione ai flussi intercettati, ovvero i 2.100 veh/h in ingresso da Nord**. Per questi ingressi, considerando 34 km di

percorrenza media dei veicoli, le emissioni di CO2 vengono calcolate in circa **33.727 tonnellate/anno**. Le 2.551 t/anno risparmiate grazie alla cabinovia rappresentano quindi l'8%, ovvero il 16% delle emissioni totali nell'area di riferimento (area metropolitana di Trieste, dal Lisert fino a tutto il territorio di Muggia).

Se nel caso dell'analisi della domanda poteva avere un senso (e non lo ha) considerare i veicoli sottratti alla rete viaria in relazione ai soli ingressi da Nord, di certo non ha senso ai fini della riduzione di CO2 e in relazione ai benefici che ne derivano. Questi infatti non possono che riguardare l'intera area metropolitana di Trieste poiché le emissioni di CO2 non possono essere valutate a compartimenti stagni. Dunque, per calcolare i benefici derivanti dalla riduzione di CO2, le percentuali andavano assolutamente considerate in rapporto alle emissioni totali riferite all'area di riferimento, che il Proponente indica pari a **205.884 t/anno** (dato desunto dal PUMS, quota relativa ai trasporti).

Partendo dunque da questo dato, **le 2.551 t/anno di CO2 risparmiata grazie alla cabinovia rappresentano circa l'1,24% del totale delle emissioni; anche considerando il risparmio di 3.246 t/anno computato nel bilancio finale proposto nell'Allegato 3, valore che abbiamo contestato, queste corrispondono circa all'1,6%**. Parliamo dunque di un dato irrilevante, dal quale emerge quanto scarso sia il contributo della cabinovia in relazione alla riduzione di CO2.

Ad aggravio, non sappiamo, perché l'Allegato 4 non riporta la formula, se le emissioni totali sono state calcolate con gli stessi criteri adottati per le stime parziali, ovvero quanti km di percorrenza media e quanti veicoli siano stati considerati. Se, per ipotesi, assumiamo il valore di 34 km di percorrenza media, lo stesso considerato per gli ingressi Nord, e consideriamo i veicoli complessivi circolanti (35.826), il valore risulta molto più elevato, da cui segue che il rapporto CO2 risparmiata/totale emissioni potrebbe essere addirittura inferiore a quello già scarsamente significativo che deriva dai dati forniti dal Proponente.

Infine, le emissioni di CO2 non sono dovute solo alla circolazione di veicoli. A tal proposito, ad esempio, il Piano di azione per l'Energia ed il Clima (PAESC) del Comune di Trieste riporta in **732.802 t** le emissioni di CO₂ relative al Comune nel 2019, un valore che andrebbe comunque considerato se si vogliono valutare i benefici correlati alla cabinovia in relazione agli effetti sull'area vasta e alle esigenze connesse alla salute dell'uomo. **In questo caso le 2.551 t/anno risparmiate grazie alla cabinovia rappresentano lo 0,35%**. Peraltro, nel PAESC, il Comune *"si impegna a ridurre le emissioni di CO2 di ulteriori 181.886 tonnellate. In realtà, le azioni contenute nel presente piano consentiranno una riduzione delle emissioni pari al 44%"*, a riprova che anche lo scarso contributo attualmente previsto diventerà a lungo termine ancor meno rilevante (cfr. Allegato A delle Osservazioni).

In conclusione, anche i dati sulla riduzione delle emissioni di CO2, posti alla base dell'ipotesi derogatoria, non risultano significativi al punto da giustificare il superamento del divieto di cui al DM 184/2007. Il contributo della cabinovia, infatti, risulta irrilevante se confrontato alle emissioni di CO2 nell'area di riferimento, anche se si considera solo la componente relativa al traffico.

4. Allegato 2 - Analisi dell'Impatto del Progetto sull'Incidentalità

Come già negli elaborati esaminati in precedenza, anche nell'Allegato 2 si ribadisce che le analisi sono riferite all'intero tracciato perché *"non avrebbe senso scorporarne soltanto una parte in quanto i benefici, a tutti i livelli, derivano dall'utilizzo completo dell'infrastruttura"*. Nondimeno, *"Al fine di valutare i benefici del progetto della Cabinovia sul rischio dell'Incidentalità, sono stati filtrati gli archi stradali del database"*

affendenti al bacino di influenza del progetto sul totale degli archi analizzati; l'intersezione dei dati ha restituito 14 archi di analisi, che si collocano nell'area Nord di Trieste".

Nell'Allegato 2 viene quindi effettuata una valutazione del rischio di incidentalità ante e post progetto sulla base dei dati provenienti dal "Programma di Ristrutturazione Nodi e Assi Stradali – Analisi dell'Incidentalità nel periodo 2017-2021" redatto dal Dipartimento Territorio, Economia, Ambiente e Mobilità nell'anno 2022, gli stessi riportati nella tabella contenuta nel par. 7.9.1 del Rapporto Ambientale¹².

Contrariamente però all'analisi riportata nel RA, che individuava gli assi più critici **classificandoli in ordine decrescente in base al Rischio Medio per km**, nell'Allegato 2 il Proponente, pur partendo dai medesimi dati, effettua un'analisi senza considerare il rischio medio per km, bensì mettendo in correlazione la minor circolazione di veicoli dovuta allo split modale e una diminuzione della probabilità di incidenti stradali.

Modificando dunque il criterio adottato nell'analisi contenuta nel RA, la Tabella 1 dell'Allegato 2 illustra un estratto del database, cui è stato associato il valore del grado di saturazione per i 14 archi interessati nello Scenario di Riferimento (senza cabinovia) ed in quello di Progetto (con cabinovia), ordinati in base alla riduzione percentuale del grado di saturazione, con l'intenzione di dimostrare che c'è una riduzione della congestione su quegli assi con un'alta probabilità di incidenti al giorno.

Tabella 1 – Analisi dell'Incidentalità sugli archi impattati dallo split modale

VIA	Totale 2017÷2021	Probabilità di incidenti al giorno	Saturazione Scenario Riferimento	Saturazione Progetto	Diff. %	Rischio medio/km
MIRAMARE (tratto cittadino)	379	20,77%	0,65	0,55	-16%	0,12
MILANO	42	2,30%	0,57	0,48	-16%	0,50
LIBERTA'	94	5,15%	0,42	0,36	-14%	0,50
ROMA	47	2,58%	0,90	0,79	-12%	0,51
DALMAZIA	35	1,92%	0,47	0,42	-11%	1,35
NAZIONALE (Obelisco)	30	1,64%	0,99	0,89	-10%	0,09
COMMERCIALE	82	4,49%	0,84	0,77	-8%	0,10
COSTIERA	31	1,70%	0,27	0,25	-7%	0,03
DUCA DEGLI ABRUZZI	39	2,14%	0,50	0,47	-6%	0,88
VALERIO	53	2,90%	0,96	0,91	-5%	0,08
FRIULI	69	3,78%	0,84	0,80	-5%	0,04
TRE NOVEMBRE	52	2,85%	0,69	0,66	-4%	0,29
CAVOUR	39	2,14%	0,52	0,50	-4%	0,23
UDINE	89	4,88%	0,79	0,78	-1%	0,33

Dall'analisi così impostata, l'Allegato 2 trae le seguenti conclusioni: **"Gli archi stradali più impattati dallo split modale mezzo privato-cabinovia sono direttamente correlati con gli archi stradali maggiormente critici dal punto di vista dell'incidentalità, quali viale Miramare, Strada del Friuli, Piazza Libertà e via**

¹² La tabella contenuta nel RA riporta gli assi viari con numero di incidenti superiore a 30, ordinati secondo "una classifica degli **assi più critici per Rischio Medio per Chilometro**, definito come il numero totale degli incidenti ogni 100.000 transiti per singolo chilometro".

Commerciale, tra le altre. La letteratura scientifica di riferimento illustra come **la correlazione tra Traffico Giornaliero Medio e numero di incidenti sugli assi stradali sia diretta per frequenza di sinistri e per gravità nei tamponamenti (più frequenti e gravi ad alte concentrazioni di veicoli)**".

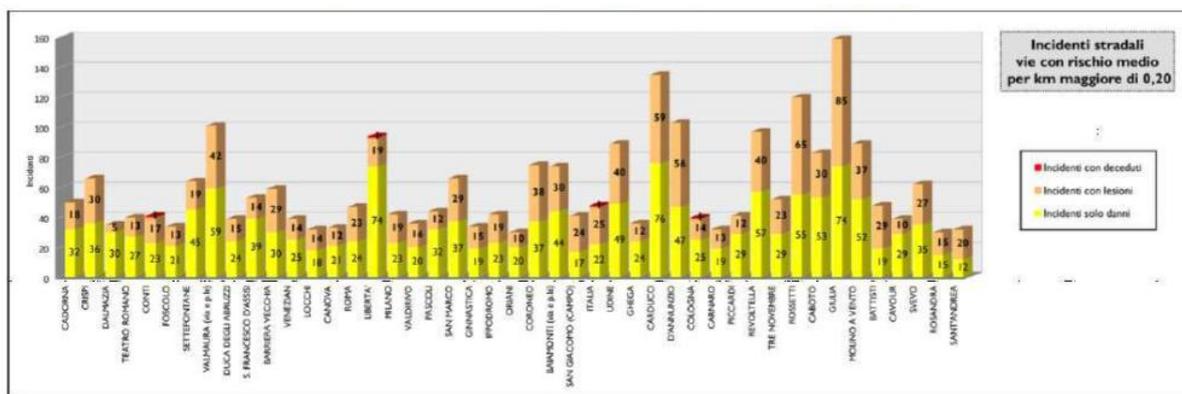
Al contrario, analizzando la tabella riportata nel par. 7.9.1 del Rapporto Ambientale le considerazioni del Proponente risultano parziali e inesatte.

COMUNE DI TRIESTE		ANALISI SULL'INCIDENTALITÀ NEL PERIODO 2017+2021 - ASSI VIARI														
ASSI VIARI CON NUMERO INCIDENTI SUPERIORE A 30, ORDINATI IN BASE AL RISCHIO MEDIO PER KM																
VIA	2017	2018	2019	2020	2021	Totale 2017+2021	Incidenti al giorno	Probabilità incidenti al giorno	TGM	Rischio medio (incidenti / 100.000 veicoli)	Lunghezza (km)	Rischio medio per km (incidenti / 100.000 veicoli / km)	Posizione con ord. per rischio medio per km	Incidenti solo danni	Incidenti con lesioni	Incidenti con decessi
CADORNA	13	11	12	3	11	50	0,027	2,74%	3210	0,84	0,43	2,00	1	32	18	
CRISPI	8	15	17	12	14	66	0,036	3,62%	2500	1,44	0,93	1,55	2	36	30	
DALMAZIA	4	16	9	2	4	35	0,019	1,92%	14080	0,13	0,10	0,35	3	30	5	
TEATRO ROMANO	7	9	11	6	7	40	0,022	2,19%	5890	0,37	0,33	1,13	4	27	13	
CONTI	10	6	5	5	15	41	0,022	2,25%	3420	0,64	0,60	1,07	5	23	17	1
FOSCOLO	8	7	7	5	7	34	0,019	1,86%	3790	0,50	0,52	0,96	6	21	13	
SETTEFONTANE	13	9	18	10	14	64	0,035	3,51%	3370	1,04	1,10	0,94	7	45	19	
VALMAURA (vo e pile)	26	23	21	13	18	101	0,055	5,53%	6390	0,86	0,93	0,93	8	59	42	
DUCA DEGLI ABRUZZI	11	4	11	6	7	39	0,021	2,14%	23890	0,09	0,021	0,88	9	24	15	
S. FRANCESCO D'ASSISI	15	5	11	8	14	53	0,029	2,90%	4120	0,70	0,81	0,87	10	39	14	
BARRIERA VECCHIA	17	18	5	3	14	59	0,032	3,23%	27760	0,12	0,14	0,82	11	30	29	
VENEZIANI	13	10	6	3	7	39	0,021	2,14%	8410	0,25	0,36	0,69	12	25	14	
LOCCHI	5	8	9	6	4	32	0,018	1,75%	4210	0,43	0,80	0,53	13	18	14	
CANOVA	5	8	6	5	9	33	0,018	1,81%	9520	0,19	0,37	0,51	14	21	12	
ROMA	11	13	5	9	9	47	0,026	2,58%	8110	0,32	0,63	0,51	15	24	23	
LIBERTA'	14	26	24	10	20	94	0,052	5,15%	19780	0,28	0,53	0,50	16	74	19	1
MILANO	9	9	8	7	9	42	0,023	2,30%	18310	0,22	0,45	0,50	17	23	19	
VALDIRIVO	9	5	9	4	9	36	0,020	1,97%	7800	0,28	0,52	0,49	18	20	16	
PASCOLI	15	10	8	4	7	44	0,024	2,41%	9820	0,24	0,52	0,47	19	32	12	
SAN MARCO	13	12	15	9	17	66	0,036	3,62%	7750	0,46	0,99	0,47	20	37	29	
GINNASTICA	8	9	5	3	9	34	0,019	1,86%	6600	0,29	0,63	0,46	33	19	15	
IPPODROMO	9	4	9	8	12	42	0,023	2,30%	14400	0,16	0,35	0,46	21	23	19	
ORIANI	8	6	6	6	4	30	0,016	1,64%	27760	0,06	0,13	0,44	22	20	10	
CORONEO	16	21	19	7	12	75	0,041	4,11%	14400	0,28	0,65	0,44	23	37	38	
BIAMONTI (via e p.le)	13	14	16	15	16	74	0,041	4,11%	10570	0,39	0,89	0,44	24	44	30	
SAN GIACOMO (CAMPO)	9	9	8	7	8	41	0,022	2,25%	12400	0,18	0,53	0,33	25	17	24	
ITALIA	8	9	11	4	16	48	0,026	2,63%	17500	0,15	0,45	0,33	26	22	25	1
UDINE	18	19	20	16	16	89	0,049	4,88%	16000	0,31	0,93	0,33	27	49	40	
GHEGA	9	7	2	6	12	36	0,020	1,97%	23650	0,08	0,26	0,33	28	24	12	
CARDUCCI	22	41	24	23	25	135	0,074	7,40%	29940	0,25	0,76	0,33	29	76	59	
D'ANNUNZIO	29	21	17	19	17	103	0,056	5,64%	20080	0,28	0,87	0,33	30	47	56	
COLOGNA	9	7	4	8	12	40	0,022	2,19%	7130	0,31	0,97	0,32	31	25	14	1
CARNARO	4	5	7	7	9	32	0,018	1,75%	7830	0,24	0,77	0,31	32	19	13	
PICCARDI	6	9	10	9	7	41	0,022	2,25%	10440	0,21	0,72	0,29	34	29	12	
REVOLTELLA	21	20	24	19	13	97	0,053	5,32%	9670	0,55	1,89	0,29	35	57	40	
TRE NOVEMBRE	17	11	9	5	10	52	0,028	2,85%	31440	0,09	0,31	0,29	36	29	23	
ROSSETTI	30	26	24	22	18	120	0,066	6,58%	12650	0,52	1,82	0,29	37	55	65	
CABOTO	19	19	13	12	18	83	0,045	4,55%	9950	0,45	1,59	0,28	38	53	30	
GILIA	36	34	32	22	35	159	0,087	8,71%	26850	0,32	1,18	0,27	39	74	85	
PIOLINO A VENTO	9	19	23	18	20	89	0,049	4,88%	16440	0,30	1,10	0,27	40	52	37	
BATTISTI	13	13	7	8	7	48	0,026	2,63%	22150	0,12	0,45	0,26	41	19	29	
CAVOUR	7	10	13	5	4	39	0,021	2,14%	33400	0,06	0,27	0,23	42	29	10	
SEVO	12	16	11	11	12	62	0,034	3,40%	13950	0,34	1,15	0,21	43	35	27	
ROSANDRIA	0	9	7	6	8	30	0,016	1,64%	11380	0,14	0,70	0,20	53	15	15	
SANT'ANDREA	9	6	6	6	5	32	0,018	1,75%	10910	0,16	0,84	0,20	49	12	20	
CAMP'ELISI	12	13	11	13	9	58	0,032	3,18%	19810	0,16	0,89	0,18	44	37	20	1
ISTRIA	52	54	40	29	38	213	0,117	11,67%	27640	0,42	2,34	0,18	45	118	95	
FABIO SEVERO	20	29	16	12	21	98	0,054	5,37%	18480	0,29	1,67	0,17	46	61	37	
FORLANINI	8	10	13	5	8	44	0,024	2,41%	8410	0,29	1,99	0,14	47	18	26	
LONGERA	11	3	14	4	5	37	0,020	2,03%	6290	0,32	2,35	0,14	48	24	13	
D'ALVIANO	11	19	17	12	13	72	0,039	3,95%	22410	0,17	1,32	0,13	50	41	31	
SR TS I (ex SP I)	5	2	6	16	13	42	0,023	2,30%	6190	0,37	2,83	0,13	51	8	34	
MIRAMARE	77	74	85	70	73	379	0,208	20,77%	28200	0,74	6,02	0,12	52	194	181	4
COMMERCIALE	16	17	17	19	13	82	0,045	4,49%	10900	0,41	3,95	0,10	54	40	42	
FLAVIA	26	34	41	30	37	168	0,092	9,21%	26920	0,34	3,79	0,09	55	69	99	
NAZIONALE	6	10	5	1	8	30	0,016	1,64%	16840	0,10	1,11	0,09	62	15	15	
BRIGATA CASALE	17	16	17	13	15	78	0,043	4,27%	11640	0,37	4,67	0,08	56	42	36	
VALERIO	14	14	14	5	6	53	0,029	2,90%	15430	0,19	2,41	0,08	57	28	25	
COSTALUNGA	6	14	11	9	12	52	0,028	2,85%	11080	0,25	3,25	0,08	58	29	22	1
FLUME	14	23	15	16	16	84	0,046	4,60%	16240	0,28	3,72	0,08	59	41	43	
DE MARCHESETTI	13	13	14	9	11	60	0,033	3,29%	10060	0,33	4,43	0,07	60	34	26	
RIULI	14	13	17	11	14	69	0,038	3,78%	17490	0,22	5,50	0,04	61	38	31	
NULOVA PER OPICINA	4	4	10	6	8	32	0,018	1,75%	12060	0,15	4,55	0,03	63	16	15	1
COSTIERA	4	4	5	7	11	31	0,017	1,70%	9330	0,18	6,78	0,03	65	7	24	
SR 58	11	14	11	6	15	57	0,031	3,12%	18590	0,17	7,23	0,02	64	21	26	

GRAFICO

Tabella del par. 7.9.1 del Rapporto Ambientale con evidenziati gli assi viari analizzati nell'Allegato 2

Innanzitutto, come abbiamo già detto, l'analisi sull'incidentalità contenuta nel RA considera gli assi viari con numero di incidenti superiore 30 e i dati sono classificati in base al rischio medio per km e non per probabilità di incidenti. Infatti, alla tabella sul totale degli assi viari è associato un grafico rappresentativo per assi viari degli incidenti stradali con rischio medio per km maggiore di 0,20, quindi i più critici.



Considerando, dunque, la classificazione per rischio medio per km, gli archi menzionati nell'Allegato 2 come significativamente impattati dalla cabinovia (*viale Miramare, Strada del Friuli, Piazza Libertà e via Commerciale, tra le altre*) non risultano essere *gli archi stradali maggiormente critici dal punto di vista dell'incidentalità*; solo alcuni di questi, infatti, sono collocati nella parte alta della tabella. Ad aggravio, l'ipotesi che la riduzione del grado di saturazione incida sulla probabilità e sul numero di incidenti non trova riscontro nei dati provenienti dall'analisi dell'incidentalità, cui lo stesso Proponente fa riferimento.

Infatti, dall'esame della tabella contenuta nel RA appare chiaro che non c'è una correlazione diretta tra TGM e numero di incidenti, né tra TGM e rischio medio per chilometro, né tra TGM e probabilità di incidenti al giorno. Prendiamo ad esempio gli assi considerati nell'Allegato 2: Piazza Dalmazia ha un valore di TGM pari a 14.080, 35 incidenti nell'intervallo 2017-2021, una probabilità di incidenti al giorno di 1,92% ma con un rischio medio per km pari a 1,35 è al terzo posto della classifica; per contro, viale Miramare, con un TGM pari a 28.200, pur avendo una probabilità di incidenti al giorno del 20,77% e un numero di incidenti pari a 379, è agli ultimi posti della classifica con un rischio medio per km di 0,12.

Inoltre, confrontando i dati del RA e il grado di saturazione degli assi viari considerati nell'Allegato 2, appare altresì evidente che a un elevato grado di saturazione non corrisponde un elevato numero di incidenti. Prendiamo l'esempio di viale Miramare che, seguendo la classificazione proposta dal Proponente, è la prima in ordine di probabilità di incidenti al giorno (20,77%) e beneficia di una riduzione del grado di saturazione del 16%. Ebbene, anche nello Scenario di Riferimento la saturazione è ben al di sotto della soglia. Nonostante ciò, nell'intervallo 2017-2021 sono stati registrati 379 incidenti; al contrario, via Nazionale, il cui grado di saturazione è molto elevato (0,99), conta un numero di incidenti nettamente inferiore (30). Dunque, il grado di saturazione non sembra influire sul numero di incidenti.

A partire da questi dati, non si capisce come il Proponente sia giunto alle seguenti conclusioni: *“Si può legittimamente ipotizzare, quindi, che andando a scaricare gli assi stradali in esame, l'incidentalità potenziale potrebbe essere ridotta”*. Piuttosto, è evidente che, se anche la cabinovia porterà a una diminuzione del grado di saturazione sui 14 assi viari analizzati, a questa potrebbe non corrispondere un minor numero di incidenti.

In ogni caso, questa presunta minor incidentalità riguarderebbe una minima parte degli assi viari critici classificati nel par. 7.9.1 del RA. Infatti, gli assi considerati nell'Allegato 2 sono **solo 14 su un totale di 65**. Di questi 65, ben 45 hanno un rischio medio per km superiore a 0,20; di 45 **solo 8 sono analizzati nell'Allegato 2**. Dunque, ancora una volta, parliamo di un'analisi parziale e parcellizzata, inadatta a valutare l'effettivo contributo della cabinovia nel ridurre l'incidentalità. Ribadiamo, infatti, che una tale valutazione non può che essere effettuata in relazione all'intera area di riferimento, in questo caso il Comune di Trieste.

Nonostante dunque i limiti dell'analisi svolta dal Proponente, è comunque possibile affermare che, anche qualora la cabinovia incidesse in maniera significativa su una parte degli assi viari considerati nell'Allegato 2, questi rappresentano una minima parte degli assi considerati critici nel Comune di Trieste, pertanto il contributo dell'impianto proposto è comunque scarsamente significativo.

Peraltro, come dichiara lo stesso Proponente, **"i benefici illustrati fanno riferimento alla quota parte di passeggeri che può utilizzare la cabinovia nel suo tratto basso (da Bovedo al Molo IV)"**, quindi non riguardano la linea Opicina-Park Bovedo, oggetto del divieto e della variante.

Di conseguenza, le conclusioni cui giunge il Proponente nell'Allegato 4 sono prive di fondamento. Infatti, i dati fin qui analizzati non giustificano il ricorso alle deroghe previste all'ultimo capoverso dell'art. 1 del DM 184/2007, nella fattispecie la possibilità di superare il divieto *per ragioni connesse alla salute dell'uomo e alla sicurezza pubblica*.

Conclusioni

La documentazione integrativa, presentata dal Proponente successivamente all'avvio della VAS ai fini del superamento del divieto di cui all'art.5 , comma 1, lett. m) del DM n. 184 del 17 ottobre 2007, non aggiunge elementi significativi rispetto agli allegati presentati in VAS; piuttosto, il quadro complessivo che deriva dall'esame degli elaborati integrativi, dato il maggiore grado di approfondimento, ci consente di riaffermare che non sussistono i requisiti di deroga, in quanto le stime fornite non sono tali da sorreggere l'ipotesi derogatoria.

Ad aggravio, non è stato dimostrato che non ci siano soluzioni alternative alla cabinovia in grado di raggiungere il medesimo interesse pubblico, senza però interferire con i siti Natura 2000 – pre-requisito alla possibilità stessa di derogare al divieto.

Tutto ciò premesso, le scriventi associazioni di protezione ambientale, confermano il giudizio espresso nelle *Osservazioni* precedentemente inviate e, nel richiamarle interamente, chiedono di revocare/annullare la avviata procedura di VAS/VIInCA relativa alla variante n. 12 al Piano Regolatore Generale comunale vigente di livello comunale e, quindi, revocare e/o annullare la avviata procedura di adozione della stessa variante.

In fede


Aldo Marco Verner
Presidente Lipu-BirdLife Italia


Luciano Di Tizio
Presidente WWF Italia


Stefano Ciafani
Presidente Legambiente Nazionale – APS – Rete Associativa - ETS