

AVVISO PUBBLICO INDICANTE IL

QUADRO ESIGENZIALE

PER LA PROGETTAZIONE REALIZZAZIONE E GESTIONE DELL'IMPIANTO DI TRASPORTO TRA TRENTO ED IL MONTE BONDONE.

Con il presente documento di indirizzo si intende definire, in via anticipata, il quadro delle richieste alla base della realizzazione del nuovo impianto di trasporto rapido di massa tra Trento ed il Monte Bondone, di carattere urbano per le prime due tratte, ed extraurbano per la parte finale, con contestuale possibile valorizzazione delle aree pubbliche collocate in destra Adige, Sardagna, Vaneze e Vason.

Ad esso farà seguito un avviso di manifestazione di interesse, da pubblicarsi entro il 31 dicembre 2023, per sollecitare il mercato alla presentazione di proposte ai sensi dell'art. 193, c.1, del d.lgs. 36/2023 e dell'art. 28 della l.p. 2/2016, secondo elementi cardine individuati e tempistiche definite.

Eventuali proposte ad iniziativa privata che dovessero giungere prima della pubblicazione di detto ulteriore avviso, non saranno oggetto di valutazione prioritaria da parte dell'amministrazione.

Il presente documento è il frutto della collaborazione tra i rappresentanti del Comune di Trento, Provincia autonoma di Trento e Trentino Sviluppo.

La redazione di questo documento assolve a quanto previsto all'art. 41 e all'art. 1 dell'All.I.7 del D.Lgs n. 36/2023.

OBIETTIVI GENERALI

Il collegamento tra la città di Trento ed il Monte Bondone è un argomento che è stato affrontato più volte nel corso degli anni, alla ricerca della soluzione ideale che permettesse un collegamento agile tra il centro cittadino e il Monte Bondone, la storica Montagna di Trento.

Con i suoi oltre 2000 metri di altezza, circondato dalla Valle dell'Adige ad ovest e dalla Valle dei Laghi ad Est, il Monte Bondone offre viste spettacolari che si aprono dalle Dolomiti di Brenta all'Adamello. La sua vicinanza con la città di Trento, la quale ospita

oltre il 20% degli abitanti dell'intera Provincia, lo ha reso da sempre meta di turismo giornaliero e di seconde case, oltre che di residenza stabile per una parte della popolazione.

Sono diverse infatti le località che si incontrano risalendo il Monte Bondone. Tra queste Sardagna, Cadine e Sopramonte si configurano come veri e propri sobborghi del centro cittadino dove la popolazione è residente 365 giorni all'anno. Le località più in quota, rappresentate da Candriai, Vaneze, Norge e Vason sono invece in buona parte sede di seconde case e strutture ricettive anche se, soprattutto nelle località a minor altitudine, rimane una quota parte di abitanti stanziali.

Il collegamento tra la città e la sua montagna è oggi garantito unicamente su gomma, grazie alla strada provinciale SP 85, ad eccezione dell'abitato di Sardagna il quale già dal 1925 è collegato alla città di Trento dalla Funivia Trento-Sardagna. Tale impianto, gestito da Trentino Trasporti, società pubblica di riferimento per il trasporto della Provincia, urbano ed extraurbano, garantisce un'apertura sull'arco di tutto l'anno con orario 7.00-22.30 producendo un totale di circa 180.000 passaggi all'anno.

L'impianto attuale sarà oggetto di manutenzione straordinaria nel 2024 e negli anni successivi se ne dovrà prevedere la dismissione e sostituzione considerata l'età avanzata dello stesso.

In quest'ottica il progetto di nuovo collegamento non può quindi prescindere dall'inserire una fermata a Sardagna che vada ad assorbire le funzioni dell'attuale Funivia. Il nuovo collegamento ha però un obiettivo più ampio rispetto alla sola sostituzione dell'impianto esistente, collegando l'intera Montagna alla sua città ed inserendosi in un sistema di mobilità alternativa ed Hub di interscambio che è attualmente in fase di sviluppo nella città di Trento.

PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE DEL COMUNE DI TRENTO (P.U.M.S)

Il Piano urbano della Mobilità Sostenibile del Comune di Trento identifica nell'area denominata EX-SIT il luogo idoneo quale nuovo centro intermodale cittadino, con la previsione del nuovo terminal bus, di un'area di sosta, della partenza del nuovo collegamento con il Bondone, di un punto servizio per le biciclette, una fermata del Nordus (potenziamento linea ferroviaria Nord-Sud), esercizi pubblici/commerciali.

L'area Ex Sit si trova in posizione strategica per la città: prossima all'attuale stazione ferroviaria, collocata all'intersezione di importanti snodi legati alla viabilità, facilmente raggiungibile da tangenziale ed autostrada, prossima a percorsi pedonali e ciclabili lungo il fiume Adige e non distante dal centro storico.

La progettazione, attualmente in fase preliminare, prevede una struttura multipiano con un piano dedicato a limitati parcheggi a livello interrato e un piano da destinare a terminalbus.

Lo stesso PUMS prevede inoltre lo sviluppo della zona denominata “Ex Italcementi” che si colloca sulla sponda opposta del Fiume Adige rispetto all’area Ex-Sit, in quest’area è prevista la realizzazione di un parcheggio di attestamento che vada ad intercettare i flussi automobilistici in ingresso alla città di Trento.

La rivalutazione in progetto prevede una serie di interventi tra i quali la realizzazione di parcheggi multipiano di attestamento, facilmente raggiungibili grazie alla presenza dello svincolo della tangenziale. La zona sarà inoltre collegata attraverso una passerella ciclo-pedonale alla sponda opposta per facilitare l’accesso al centro cittadino.

La definizione del tracciato deve essere quindi inserita all’interno di questo contesto pianificatorio per massimizzarne l’efficienza e garantire di intercettare in modo ottimale i diversi flussi.

TIPOLOGIA DI COLLEGAMENTO: PERCHÉ UN IMPIANTO A FUNE?

Come visto in precedenza, ad eccezione dell’abitato di Sardagna, oggi il Monte Bondone è collegato alla sua città unicamente tramite trasporto su gomma. La scelta di potenziare il collegamento attraverso la realizzazione di un impianto di tipo funiviario rispetto ad altre tipologie di collegamento è dovuto innanzitutto alla conformazione morfologica del territorio, si ricorda infatti che tra il centro cittadino e la loc. Vason, sede di arrivo dell’impianto secondo questo avviso, vi è un dislivello totale di circa 1500 m

La scelta di ricorrere ad impianto a fune porta sicuramente ad un vantaggio rispetto alla riduzione delle emissioni, con la realizzazione del nuovo collegamento infatti si andrà ad intercettare parte del traffico su gomma, con un’evidente ricaduta dal punto di vista della riduzione di emissione di inquinanti e polveri sottili.

Studi precedenti hanno stimato una riduzione di 1,7 milioni di kg CO₂ all’anno, assumendo le seguenti condizioni al contorno:

- 600 mila fruitori stimati
- 822 autoveicoli/giorno in transito equivalenti
- 16 Km distanza media percorsa
- 237gCO₂/Km prodotti da ogni veicolo

Con un collegamento tramite impianto a fune si punta quindi ad una rivalutazione della montagna attraverso:

- Miglioramento della **qualità ambientale** derivante da una diminuzione dei flussi di traffico d’accesso e di uscita

- Conservazione dell’**ambiente naturale**

Miglior rapporto tra **uomo e natura**

Miglioramento della qualità della vita

Adozione di misure di incentivazione **della mobilità sostenibile** (gestione stalli e intermodalità)

L'impianto a fune inoltre ha un ciclo di vita semplice; è veloce da realizzare e facilmente rimovibile (processo reversibile).

IL TARGET DI RIFERIMENTO E GLI EFFETTI ATTESI

TARGET URBANO DI RIFERIMENTO

Come visto in premessa il nuovo collegamento si configura come impianto rapido per il trasporto di massa.

Il target di riferimento è duplice, da un lato l'impianto andrà a sostituirsi all'attuale funivia (funivia va e vieni) Trento-Sardagna, garantendo quindi il collegamento per i residenti della frazione ed intercettando ulteriori fruitori considerando la maggiore frequenza del collegamento ed il nuovo posizionamento della stazione di Sardagna, volutamente meno decentrata rispetto all'attuale.

Si prevede quindi che il nuovo collegamento intercetti la totalità degli attuali passaggi della Funivia Trento-Sardagna, e che a questi si aggiungeranno una quota parte dei fruitori delle altre linee di trasporto pubblico (l'abitato di Sardagna è attualmente servito da una linea di trasporto extraurbano) e degli utilizzatori dei mezzi privati.

Inoltre il primo tronco, di collegamento tra l'area Ex-Sit e l'area Ex-Italcementi, intercetterà parte degli utenti del nuovo parcheggio di attestamento che vogliono raggiungere il centro cittadino.

Si evidenzia anche come nell'area Ex-Italcementi, in prossimità della zona dedicata ai parcheggi di attestamento, saranno realizzati il nuovo studentato universitario con oltre 200 posti letto. Il collegamento nel suo primo tronco raccoglierà quindi anche questo nuovo bacino di utenza.

Per quanto riguarda la tratta ulteriore il collegamento sarà inoltre a servizio dei residenti e proprietari di seconde case nelle località più in quota, oggi raggiungibili solo su gomma o tramite una linea di trasporto extraurbano.

Alla funzione di trasporto pubblico dedicata ai cittadini si affianca inoltre la funzione turistica, il Monte Bondone è da sempre metà di turismo non solo per gli abitanti della città di Trento ma anche per utenti provenienti da altre località del Trentino e fuori regione.

Per un maggiore approfondimento relativo alla quantificazione dei futuri flussi si rimanda all'Analisi trasportistica allegata .

INQUADRAMENTO TURISTICO DEL MONTE BONDONE

L'Agenda strategica "Sistema Bondone 2035" costituisce l'esito finale del lavoro di ricerca e studio condotto sull'area del Monte Bondone. Obiettivo del percorso era quello di predisporre un 'piano di rilancio e sviluppo sotto il profilo urbanistico, ambientale e turistico del Monte Bondone, su un arco temporale medio-lungo di circa 15/20 anni'.

In occasione della redazione di tale documento è stato svolto un accurato approfondimento relativo all'analisi turistica dell'area dal quale di seguito si riportano alcuni estratti.

L'andamento del turismo nel Comune di Trento (che include anche il M.Bondone) vede più che raddoppiare le presenze complessive dal 2000 al 2016. Il trend di crescita è stato costante nel tempo, con un rafforzamento dopo l'apertura del Muse (2013). Se si isolano i dati del solo Monte Bondone, si constata che l'andamento non segue la stessa dinamica; le presenze alberghiere hanno avuto una punta massima nel 2009 e seguono andamenti altalenanti, condizionati dall'innevamento e dalla presenza di eventi. Ciò porta a concludere che il turismo sul Bondone è stato fino ad oggi, almeno in parte, indipendente da quello della città, condizionato da fattori e dinamiche proprie.

La permanenza alberghiera sul Monte Bondone è passata da 5,8 gg. nel 2005 ai 3,6 del 2016, con un calo del 38%. La tendenza è comune a tutte le aree montane (e non solo), ma non in questa misura: nell'intera provincia di Trento è calata del 16,5% nello stesso periodo. Nel Comune di Trento, poi, rimane abbastanza stabile attorno ai 3 gg. medi. Questo porta a ritenere che il Bondone per i turisti è sempre meno una destinazione di 'vacanza' e sempre più viene frequentato per periodi molto brevi per lo più indotti da eventi o da condizioni ambientali favorevoli. È una tendenza che coinvolge tutte le aree montane: il paesaggio e lo sci da discesa—pur restando i fattori di attrazione caratterizzanti—non bastano più a garantire la permanenza dei flussi.

I passaggi sugli impianti nelle ultime tre stagioni invernali (per lo più con scarsità di neve), sono rimasti abbastanza stabili attorno a 1,2 milioni; lo sci in sostanza 'tiene' e gli sciatori si abituanano a sciare sulla neve programmata. Ciò che è cambiato è la stagionalità della frequentazione del Bondone: nel 2005 l'80% delle presenze alberghiere veniva registrato in inverno, nel 2016 le presenze invernali non raggiungono il 60%. C'è una domanda crescente di Bondone che non è definita dallo sci; ciò è vero anche per gli stranieri, che mediamente continuano ad avere un'incidenza attorno al 50%, ma mentre prima tale domanda era quasi solo invernale, ora è anche estiva.

L'area del Bondone annovera oggi circa 1.000 posti letto in strutture ricettive definibili come 'alberghiere', sebbene una parte consistente sia in 'residence', assimilabile quindi ad appartamenti. Se il Bondone è stato per decenni l'area sciistica di prossimità per i trentini, di cui le numerose seconde case in buona parte inutilizzate sono testimonianza, oggi non è più così.

Il raggiungimento dell'area sciistica è infatti piuttosto lento per i tempi attuali, date le caratteristiche della strada di accesso, e le condizioni viabilistiche consentono di raggiungere aree ben più attrezzate e organizzate in tempi quantomeno simili. Di qui la sempre maggiore disaffezione della popolazione locale verso il Bondone.

In quest'ottica il nuovo collegamento andrà a rilanciare la località del Monte Bondone, favorendo un collegamento agile e rapido con la città.

OFFERTA TURISTICA ATTUALE DEL MONTE BONDONE

Come illustrato l'offerta del Monte Bondone non si limita alla sola stagione invernale, per il quale è forse più noto, ma copre l'intero arco dell'anno con una serie di iniziative ed attività volte ad un percorso di destagionalizzazione che potrà essere aiutato e amplificato con la realizzazione del nuovo impianto.

Il Monte Bondone nella stagione invernale offre un'ampia gamma di attività agli amanti della neve, sia per quanto riguarda lo sci da discesa che per lo sci da fondo e le escursioni.

La skiarea Monte Bondone mette a disposizione oltre 20 km di piste di diverse difficoltà dai campi scuola e primi passi sino alle piste per sciatori più esperti, servite da 4 impianti di risalita. Per gli amanti dello Snowpark sono presenti ben quattro diverse linee (principianti, easy, medium, expert) oltre ad una linea jump per imparare in sicurezza.

Negli ultimi anni il Monte Bondone ha potenziato la sua offerta puntando sullo sci in notturna, durante la stagione è possibile sciare dalle ore 20.00 alle ore 22.30 su parte della skiarea e nella zona snowpark .

Superata loc. Vason e dirigendosi verso la loc. Viote si abbandonano i tracciati da discesa e ci si affaccia all'area dedicata allo sci di fondo. Il Centro Fondo Viote si sviluppa nella conca ai piedi delle Tre Cime del Bondone e offre 35 km di piste, per tecnica libera e classica, di diversa difficoltà.

Alle piste da fondo si affiancano numerose escursioni, percorribili anche durante la stagione invernale, che offrono panorami spettacolari in una cornice di natura e tranquillità.

Durante la stagione estiva l'offerta del Monte Bondone spazia dalle escursioni, all'arrampicata ed i percorsi bike. La piana delle Viote ospita inoltre il Giardino botanico, uno dei più antichi e grandi delle Alpi, con i suoi 10 ettari e una collezione che comprende

circa 2000 specie di piante di alta quota, molte delle quali a rischio d'estinzione, in rappresentanza delle montagne di tutto il mondo. Il sito, gestito dal MUSE di Trento organizza un fitto calendario di attività su diverse tematiche (botanica, avifauna alpina, esperienze di degustazione, apicoltura...).

Lo stesso MUSE gestisce la limitrofa Terrazza delle stelle, un osservatorio astronomico situato nella conca delle Viote del Monte Bondone. La posizione, lontana dalle luci dei centri abitati, è luogo ideale per l'osservazione del cielo stellato.

A pochi chilometri dal capoluogo, l'osservatorio è dotato di potenti telescopi che, con la guida di operatori esperti, diventano strumenti privilegiati .

OBIETTIVI DI SVILUPPO

La realizzazione del nuovo collegamento andrà a rilanciare l'attrattività turistica del Monte Bondone prefiggendosi come utenza non solo i turisti stanziali ma favorendo anche una maggiore attrattività per i turisti giornalieri favorendo l'accesso alla montagna, che già oggi offre numerose attività che potranno essere implementate e sviluppate nei prossimi anni.

In particolare gli obiettivi del nuovo collegamento sono riassunti di seguito:

DESTAGIONALIZZAZIONE: Il collegamento Trento-Monte Bondone porterà un proporzionale maggiore effetto nel periodo estivo e nelle mezze stagioni, quando l'attuale uso delle strutture ricettive è solitamente più basso.

MAGGIORI SERVIZI: Il collegamento funiviario favorirà la nascita di nuove iniziative e servizi in modo naturale, ancorché si ritenga necessario ed opportuno un processo di accompagnamento dell'investimento ad un livello più ampio territoriale in tutte le sue componenti (urbanistica, paesaggistica, imprenditoriale).

INCREMENTO OCCUPAZIONE ALBERGHIERA: L'offerta turistica presenta un ampio margine di miglioramento: il tasso medio di occupazione delle stanze degli alberghi del Monte Bondone nel periodo estivo è circa del 50%.

LA DEFINIZIONE DEL TRACCIATO

La definizione del tracciato del nuovo impianto che andrà a connettere la città di Trento con il Monte Bondone è stata oggetto di svariate ipotesi nel corso degli anni, gli approfondimenti svolti hanno permesso di identificare quale criterio di scelta la necessità di realizzare un impianto che non sia a specifico uso turistico ma che si configuri come Trasporto Pubblico Locale, assorbendo quindi la funzione ad oggi svolta dalla Funivia Trento – Sarnonza, migliorandone funzionalità e localizzazione e andando al contempo a prolungare il percorso sino alle località di Vaneze e Vason, portando così un servizio anche ai residenti ed ai fruitori della zona.

L'intervento è suddiviso in due lotti funzionali, ciascuno composto da due tronchi:

1. 1° LOTTO FUNZIONALE
 - a. 1° TRONCO: EX SIT –EX ITALCEMENTI
 - b. 2°TRONCO: EX ITALCEMENTI– SARDAGNA

2. 2° LOTTO FUNZIONALE
 - c. 3°TRONCO: SARDAGNA–VANEZE
 - d. 4°TRONCO: VANEZE-VASON

LOTTO 1: 1° e 2° TRONCO

Il primo lotto funzionale dell'intervento garantisce il collegamento tra la città di Trento ed il sobborgo collinare di Sardagna, frazione del Comune di Trento che conta oggi circa 1.200 abitanti ed è attualmente servita dalla Funivia Trento-Bondone con partenza in prossimità del Ponte di S. Lorenzo e arrivo nell'area nord dell'abitato.

STAZIONE DI PARTENZA AREA EX-SIT

Il nuovo Hub di interscambio, già inserito nella programmazione urbanistica del Comune di Trento ed attualmente in fase di progettazione, sorgerà in corrispondenza dell'attuale parcheggio denominato EX-SIT, nelle immediate vicinanze del centro storico cittadino al quale si accede attualmente tramite un sovrappasso che attraversa la linea ferroviaria.

La zona è quindi strategica in quanto si configura come punto di raccolta degli utenti che giungono a Trento su rotaia e tramite autocorriere, che potranno quindi essere imbarcati direttamente sul nuovo impianto la cui partenza è prevista sulla copertura del nuovo edificio, raggiungibile tramite ascensori e scale.

La stazione di partenza va quindi ad inserirsi nell'edificio dedicato all'Hub intermodale, in particolare il piano d'imbarco è previsto sul tetto dell'edificio, dove è presente da progetto uno spazio verde.

STAZIONE INTERMEDIA AREA EX ITALCEMENTI

L'autostrada A22 attraversa la città di Trento in corrispondenza della zona del centro in destra orografica del fiume Adige, sulla sponda opposta quindi rispetto al centro cittadino.

A tale tracciato si affianca anche la superstrada, che permette di raggiungere la città dalle Vallate circostanti. L'obiettivo di gestione è quello di mantenere le automobili al di fuori del centro cittadino, potenziando la zona in destra orografica e configurandola come zona di attestamento ed al contempo facilitando la connessione tra le due sponde.

In quest'ottica l'ultimo piano regolatore generale del Comune di Trento prevede la rivalutazione della zona denominata "Ex Italcementi", situata in prossimità del quartiere di Piedicastello sulla sponda destra del Fiume Adige.

La zona sarà inoltre collegata attraverso una passerella ciclo-pedonale alla sponda opposta. In questo contesto si prevede quindi il posizionamento della prima stazione intermedia che sarà così in grado di raccogliere direttamente gli utenti che giungono a Trento tramite mezzi propri, evitando che questi si spingano con l'automobile sino al centro cittadino, alleggerendo così il traffico e facilitando il parcheggio.

Questo primo tronco si configurerebbe quindi non solo come parte dell'impianto per il Bondone ma ancor prima come un elemento della mobilità cittadina per collegare le due sponde del fiume andando ad affiancarsi alla prevista nuova passerella ciclopedonale nella prospettiva di collegare pedonalmente e ciclabilmente le due sponde e le relative infrastrutture.

La prima stazione intermedia sarà collegata direttamente all'edificio destinato a parcheggio multipiano tramite scale e ascensori e sarà inoltre posizionata lungo il nuovo tracciato ciclo-pedonale così da offrire l'accesso all'impianto, e quindi al Monte Bondone, anche ai bikers.

La realizzazione della stazione sarà accompagnata da una sistemazione urbanistica della zona circostante, con realizzazione di aree verdi e l'adeguamento della viabilità di accesso.

STAZIONE INTERMEDIA SARDAGNA

La scelta della collocazione della nuova stazione intermedia parte dal presupposto di assolvere ad una duplice funzione, ovvero il servizio agli abitanti della frazione di Sardagna e la funzione di stazione intermedia per il collegamento Trento – Monte Bondone. La nuova stazione intermedia andrà quindi a collocarsi nella parte sud dell'abitato in una zona ad oggi dedicata alla coltivazione di orti.

In corrispondenza della stazione intermedia di Sardagna è prevista la realizzazione dei magazzini veicoli, sia per i primi due tronchi (LOTTO 1 Trento Ex Sit – Trento Ex Italcementi – Sardagna) che per i due tronchi terminali (LOTTO 2 Sardagna – Vaneze – Vason). In prossimità della stazione sarà realizzato un parcheggio per totali 20 posti auto con stalli per motocicli e biciclette, a servizio degli utenti dell'abitato di Sardagna che vogliono raggiungere l'impianto con tali mezzi.

LOTTO 2: 3° E 4° TRONCO

Il secondo lotto funzionale dell'intervento completa il collegamento tra la città di Trento ed il Monte Bondone attraverso la realizzazione di ulteriori due tronchi che si sviluppano a partire dalla stazione intermedia di Sardagna.

Il primo tratto consentirà di coprire circa 745 m di dislivello tra i 535 m s.l.m. della stazione di Sardagna e i 1280 m della stazione intermedia in località Vaneze. Tale tratta consentirà la rivalutazione della località di Vaneze e degli abitati circostanti, oggi mal collegati dalla rete di servizio pubblico, restituendo quindi attrattività ad aree che stanno vivendo attualmente un periodo di stallo e declino. Inoltre l'accesso a Vaneze sarà anche il primo accesso per i turisti che si recano sul Monte Bondone, insieme alla successiva fermata di Vason.

L'ultimo tronco infatti coprirà i restanti 370 metri di dislivello consentendo l'accesso alla località di Vason, centro della ski area del Monte Bondone e punto di partenza per escursioni estive.

STAZIONE INTERMEDIA IN LOC.VANEZE

La Stazione intermedia andrà a collocarsi nella zona oggi adibita a parcheggio in prossimità dell'edificio ospitante la locale Azienda di promozione turistica.

L'impianto potrà servire anche come accesso alla skiarea oltre che come impianto di ricircolo per le piste suddette.

STAZIONE DI ARRIVO IN LOC.VASON

L'ultima tratta del collegamento consentirà di arrivare in loc. Vason, centro nevralgico della skiarea del Monte Bondone. La zona di Vason, oltre a configurarsi già come punto di partenza per alcune escursioni, è servita tramite un sistema di bus navetta con la zona delle "Viote".

L'area delle Viote rappresenta un'area pianeggiante in quota, sede di ben due diversi siti Natura 2000, a conferma della sua peculiarità dal punto di vista faunistico e floristico. Presso la loc. Viote ha sede il Centro fondo, con ben 35 km di piste; l'area è inoltre punto di partenza di numerose escursioni di diversa difficoltà. Il sito ospita il Giardino botanico, uno dei più antichi e grandi delle Alpi, con i suoi 10 ettari

La nuova stazione in loc. Vason sorgerà in corrispondenza dell'attuale ristoro "Bondonero" di proprietà del Comune di Trento/Trento Funivie.

PERIODI DI APERTURA ED ORARI DI ESERCIZIO DEL NUOVO COLLEGAMENTO

Le analisi del bacino di utenza del nuovo impianto hanno portato alla definizione della portata di esercizio del nuovo impianto pari a 1800 persone/ore. Tale valore consente di soddisfare i flussi previsti.

Si prevede un'apertura differenziata per le due parti (1° e 2° tronco da un lato, 3° e 4° tronco dall'altro), sia per quanto riguarda la stagionalità che l'orario considerata la diversa utenza degli stessi.

In particolare la prima parte garantirà il medesimo servizio fornito oggi dalla Funivia Trento – Sardagna, la seconda avrà invece un'apertura limitata a 8 mesi l'anno.

NUOVO IMPIANTO DI COLLEGAMENTO: PROFILI URBANISTICI E INTERFERENZE

Seppure non si possa attivare la LP 13/97 su un PFTE (perché non è opera finanziata dal PNRR o PNC e nemmeno opera olimpica) si può utilizzare la semplificazione della conferenza di servizi per la variante urbanistica su un progetto definitivo che consideri il tutto come un unico intervento (impianto, stazioni, parcheggio, passerella).

Per i tralicci interferenti a Sardagna si sono tessuti contatti con Terna per disporre di studio relativo all'innalzamento (700 mila euro circa costo ipotizzato innalzamento).

MODELLO DI DOMANDA DI TRASPORTO

Circa la costruzione del modello di domanda s'intende fornire una stima parametrica della stessa al fine di orientare il processo previsionale.

L'analisi trasportistica condotta è finalizzata alla stima della domanda di mobilità sia pubblica che privata a supporto della progettazione del collegamento tra la città e il Monte Bondone.

Per la stima della domanda TPL considerando i dati forniti da Trentino Trasporti, dedotti dal sistema Mobilità Integrata dei Trasporti in Trentino (MITT), è stato possibile ricostruire la domanda di mobilità su TPL su gomma per la linea di trasporto extraurbano B202. In particolare, sono stati elaborati i dati riguardanti le movimentazioni del giorno giovedì 23 gennaio 2020.

Tale analisi ha restituito per lo scenario 1 (collegamento sino a Sardagna) un valore di 24.000 pass/anno mentre per lo scenario 2 (collegamento sino a Vason) un valore pari a 48.000 pass/anno secondo l'approccio metodologico al seguito descritto.

Noto il valore di 60.000 pass/anno, misurati nell'anno di riferimento (2019) per la domanda del trasporto pubblico su gomma per la linea extraurbana di riferimento (B202) nella tratta Trento-Vason, si è assunto un tasso di conversione modale dell'80%.

In merito alla tratta funiviaria Trento-Sardagna sono stati forniti i passaggi su base annua per gli anni di esercizi compresi dal 2014 al 2019. Sulla base di questi dati si stima un numero annuo medio di passaggi di 180.000 pass/anno.

Per la mobilità pubblica su ruota ultimo dato considerato è rappresentato dai numeri di validazione di biglietti per lo skibus che percorre il Bondone durante la stagione invernale

(skibus festivo: sabato, domenica e festivi dal 18/12/2021 al 03/04/2022 e tutti i giorni dal 27/12/2021 al 07/01/2022, skibus feriale: dal lunedì al venerdì dal 10/01/2022 al 01/04/2022) contando questo 4.000 pass/anno.

Per la mobilità privata, il modello della matrice veicolare è stato creato sulla base dei dati del PUMS, attraverso l'introduzione dei dati di traffico in base a una modellazione dei record ricostruiti per la SP85 nel tratto Trento-Sardagna in entrambe le direzioni, e su una stazione di rilievo fissa posta in località Candriai in entrambe le direzioni (postazione rdt23- anno 2019 – gennaio 2019 e maggio 2019). La scelta dei suddetti mesi di riferimento consente di estrapolare mediante confronto la quota parte di spostamenti pendolari dai flussi a carattere turistico.

Nel primo caso, per Sardagna, si arrivano a stimare 89.550 pass/anno: tale valore va ragionevolmente associato ad un traffico veicolare di soli pendolari che si spostano dal paese di Sardagna alla città. Considerando un valore di 199 flussi auto/h (165+34) nell'ipotesi verosimile di sovraccarico del sistema per 5 ore giornaliere per 300 giorni all'anno, e rapportando tale risultato per un coefficiente correttivo del 30%, si arriva a determinare tale risultato.

Nel secondo caso, per Candriai, l'analisi preliminare condotta ha permesso di scindere tra pendolari e turisti, con rispettivamente 90.000 pass/anno e 163.200 pass/anno attraverso la comparazione dei record medi registrati rispettivamente per le mensilità di gennaio 2019 e maggio 2019, laddove la tipicità stagionale porta ad includere o escludere, rispettivamente, la componente turistica.

Ragionevolmente, mentre nel caso di Sardagna si considera un occupante per auto (pendolare che si sposta nel capoluogo), nel caso di Candriai (esteso alle località turistiche di Vaneze e Vason) pare logico stimare in media 2 occupanti per auto, essendo gli stessi perlopiù turisti che non si muovono singolarmente.

A tali parziali vanno aggiunti i passaggi garantiti dai nuovi utenti (parcheggio-studentato) assicurati attraverso la programmazione strategica urbanistica comunale come definiti dal Piano Guida per la riqualificazione urbanistica dell'area "Destra Adige – Piedicastello".

In conseguenza della realizzazione del suddetto articolato intervento di riqualificazione urbanistica dell'area si attendono potenziali variazioni dei flussi di traffico veicolare verso la città, considerando che questo polo attrattore non inciderà sugli ingressi in città ma sugli spostamenti in città.

Gli utenti individuati per l'area Ex-Italcementi sono rappresentati da:

- utilizzatori del parcheggio urbano di attestamento (1.500 posti auto) + parcheggio di quartiere (500 posti auto);
- utilizzatori dello studentato e delle strutture universitarie per la ricerca (tipo CIBio).

In relazione a tale previsione urbanistica si ritiene di poter aggiungere alla stima 1.000 utilizzatori giornalieri del parcheggio e altri 200 utilizzatori giornalieri dello studentato sul 1° tronco (Ex-SIT – Ex-Italcementi), considerando cautelativamente un fattore correttivo del 50% nel primo caso e del 30% nel secondo.

Dall'analisi si cuba una domanda di 300.000 pass/annui per utilizzatori del parcheggio e di 36.000 pass/annui per utilizzatori dello studentato.

Sulla base delle suddette ipotesi di domanda, la previsione parametrica arriva a definire complessivamente:

910.750 pass/anno per lo scenario di realizzazione lotto intero.

Nel dettaglio i ricavi tariffari sulla base della tariffa di € 1,5 e della domanda totale sulla linea in progetto risultano di € 1.390.125,00, a fronte di costi di esercizio di € 3.967.954.

ANALISI COMPARATIVE – BENCHMARK

A validazione delle previsioni di domanda (sanity-check) si confrontano casi benchmark analoghi di impianti a fune realizzati in realtà limitrofe:

Bolzano – Funivia del Renon: circa 1,2 milioni di passeggeri totali all'anno, di cui circa il 55% in estate. In media circa 160mila persone trasportate al mese in estate; Malcesine - Funivia Malcesine - Monte Baldo si registrano circa 530 mila primi ingressi all'anno per 1,9 milioni di passaggi totali, di cui il 78% nei mesi giugno-ottobre.

STIMA COSTI DI INVESTIMENTO

L'investimento complessivo per lo scenario analizzato ammonta a circa € 70 mln, ed il periodo di investimento si estende dal 2023, con l'avvio degli studi preliminari e di progettazione e termina nel 2029.

CONCORSO PROVINCIALE PREVISTO SU PROPOSTE DI FINANZA DI PROGETTO

La Provincia concorrerà agli oneri connessi a costruzione e gestione trentennale dell'impianto in misura max pari a 37,5 mln di euro oneri fiscali inclusi.

Al gestore della infrastruttura competeranno i ricavi tariffari da utenza nonché i ricavi connessi alla gestione di eventuali servizi e opere connesse all'impianto.