



SERVIZIO DI ACCOMPAGNAMENTO TECNICO ALCOTRA “N.4171 GRAIES LAB- MOBILAB” – INTERREG V-A ITALIA-FRANCIA

**STRATEGIA DI MOBILITA' PER I TURISTI:
STUDIO DEL BIKE TO RAIL**

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

VERSIONE	DATA	SCALA
1.0	Settembre 2022	-

VERSIONE	DATA	AUTORE	TIMBRO
1.0	09.09.2022	R. Fasani, C. Taiariol, E. Fedeli	

DIRETTORI TECNICI

ing. Andrea Debernardi
ord. ingegneri Lecco (n.571)

ing. Gabriele Filippini
ord. ingegneri Varese (n.3737)

arch. Federico Jappelli
ord. architetti Milano (n.13885)

arch. Ilario Abate Daga
ord. architetti Torino (n.8458)

COLLABORATORI

arch. pt. Emanuele Ferrara
dott.ssa ing. Silvia Docchio
dott.ssa pt. Silvia Ornaghi
ing. Chiara Taiariol
ing. Francesca Traina Melega
arch. Lorena Mastropasqua
ing. Riccardo Fasani
arch. Arianna Travaglini

Città Metropolitana di Torino

STRATEGIA DI MOBILITA' PER I TURISTI: STUDIO BIKE TO RAIL

– Relazione illustrativa –

GRUPPO DI LAVORO

arch. Ilario Abate Daga (responsabile del progetto)

ing. Chiara Taiariol

ing. Riccardo Fasani

dott. Enrico Fedeli

La proprietà intellettuale di questo documento è riservata a META (Mobilità-Economia-Territorio-Ambiente) S.r.l. Esso non può pertanto essere comunicato a terzi, riprodotto od utilizzato per alcun scopo eccetto quello per il quale è stato realizzato e fornito senza l'autorizzazione scritta della stessa società, che tutelerà i propri diritti a norma di legge. Le valutazioni, le proposte e le indicazioni contenute nel documento non impegnano in alcun modo il committente e restano di totale responsabilità del responsabile del progetto, che se ne assume la piena titolarità.

VERSIONE	DATA	AUTORE	N. PAGINE	N. TAVOLE	N. ALLEGATI	NOME FILE
1.0	09.09.2022	R. Fasani, C. Taiariol, E. Fedeli	351	=	=	Rapporto_BRT_mob

Sommario

1	Introduzione	5
1.1	Oggetto e scopo del documento	5
1.2	Struttura del rapporto	7
1.3	Quadro programmatico	7
2	Metodologia	10
2.1	Accesso alle stazioni	10
2.2	Dotazioni in stazione.....	13
3	Direttrici di interesse	22
3.1	Pont Canavese	23
3.2	Valli di Lanzo	32
3.3	Val di Susa – Alta Valle	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.4	Val di Susa – Media Valle – da Susa, Bussoleno, fino a Bruzolo	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.5	Val di Susa – Bassa Valle – da Borgone fino a Sant’Ambrogio	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.6	Val di Susa – Bassa Valle – Avigliana.....	Errore. Il segnalibro non è definito.
3.7	Val Chisone	Errore. Il segnalibro non è definito.
4	Computo metrico estimativo	50
5	Modalità attuative	55
6	ALLEGATO 1: schede di rilievo delle stazioni	57

1 Introduzione

1.1 *Oggetto e scopo del documento*

Nel progetto europeo Interreg Alcotra MOBILAB, a cui partecipa la Città Metropolitana di Torino partecipa in qualità di capofila, il tema della mobilità costituisce il nucleo centrale.

In questo contesto la società META è stata incaricata di specificare in modo dettagliato le misure attuative del programma Bike-to-rail del PUMS, nelle aree interessate da servizi di trasporto ferroviario (Valli di Lanzo e Valle dell'Orco), in termini sia di dotazioni da predisporre nelle singole stazioni, sia di configurazione dei percorsi ciclopedonali protetti di accesso.

L'area interessata dai progetti corrisponde alle seguenti zone omogenee:

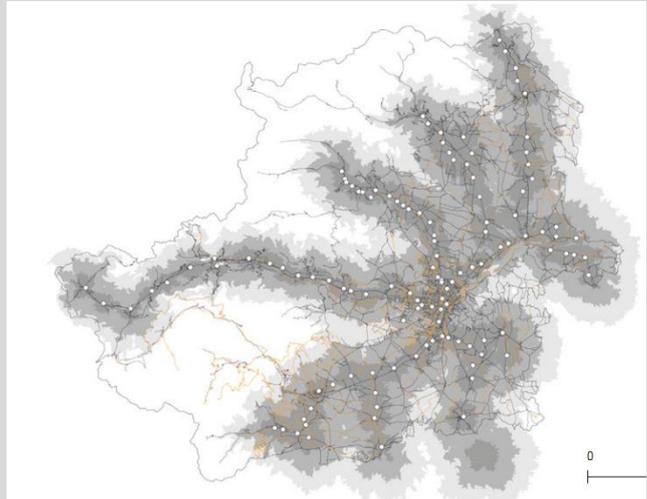
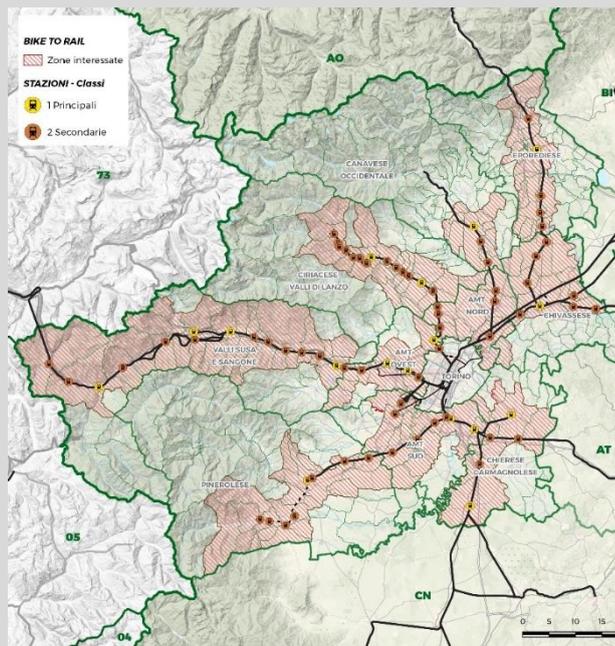
Zona 7 - Ciriacese - Valli di Lanzo

Zona 8 - Canavese Occidentale

L'azione in oggetto riguarda l'intera area di progetto.

Si riporta di seguito la scheda descrittiva dell'intervento contenuta nel PUMS.

2.07 – BIKE-TO-RAIL



Nell'ottica di uno sviluppo transito-orientato (TOD), nonché di una progressiva presa di coscienza nei confronti di una mobilità sostenibile, anche per chi abita fuori dalle grandi città, l'accessibilità alle stazioni ferroviarie risulta di fondamentale importanza, non solo per i collegamenti con il Capoluogo metropolitano, ma anche per collegare le stazioni ai centri principali centri urbani della Città Metropolitana, nei quali sono presenti numerosi servizi come i poli scolastici.

Lungo le linee ferroviarie metropolitane sono state prese in considerazione 78 stazioni, in grado di servire agevolmente un bacino di 149 comuni ad una distanza, dalle stesse stazioni, non superiore ai 6 km

La dotazione minima, realizzabile in ciascuna delle stazioni, prevede la dotazione di un posto bici coperto e sicuro (possibilità di agganciare il velocipede ad uno stallo di tipo archetto rovesciato) ogni 20 passeggeri che, si stima, saliranno sul treno in una determinata stazione.

Per le principali stazioni (quelle rientranti nel progetto Movicentro, con alcune aggiunte) si pensa ad una percentuale dei posteggi previsti (20 %) da realizzare in modalità bike box, ovvero posteggi chiusi e riparati (come un classico armadietto).

L'accesso alle stazioni dovrà essere garantito grazie ad una estesa rete di infrastrutture ciclabili che colleghi le suddette stazioni ai centri abitati ed ai comuni limitrofi, nonché i poli di servizio presenti e con estensione complessiva, stimata in prima valutazione, superiore a 650 km in tutta la Città Metropolitana. A tal fine, l'accessibilità da e per tali stazioni dovrà garantire la più ampia fruizione possibile da parte delle diverse categorie di utenti nell'ottica dell'Universal Design.

I costi complessivi previsti si quantificano in circa 108 milioni di euro, complessivamente per tutto il territorio metropolitano, dei quali circa 5milioni di euro destinati ai posteggi delle biciclette in stazione (circa 13.500 tra posteggi coperti e bike box) e la restante parte (più di 103 milione di euro) da destinare alla realizzazione delle infrastrutture di accesso alle stazioni.

1.2 Struttura del rapporto

Il rapporto si struttura secondo uno schema ad itinerari per direttrice. Vengono di seguito descritte dettagliatamente le direttrici di interesse e per ciascuna direttrice sono presentati gli itinerari più significativi sui quali sarebbe, secondo META, importante intervenire. Per ogni stazione sono altresì riportate le dotazioni presenti ed è descritto il quadro di accessibilità per l'utenza ciclistica. Dal rilievo e dalle analisi successivamente condotte sono poi stati classificati gli interventi da adottare.

1.3 Quadro programmatico

Piano Generale della Mobilità Ciclistica

Il tema dell'intermodalità ha trovato spazio all'interno del Piano Generale della Mobilità Ciclistica urbana ed extraurbana recentemente pubblicato dal MIMS (agosto 2022)

Il Piano sottolinea come sia fondamentale agire su una politica orientata alla promozione dell'intermodalità: si parla dunque di prevedere la possibilità di caricare sui mezzi pubblici le bici, favorendone la gratuità nel trasporto nel caso in cui vi sia buona disponibilità di spazio a bordo.

All'interno del documento si legge anche che l'integrazione bici+treno appare un tema di primaria importanza che si deve fondare sul diritto all'accessibilità al binario e alla vettura con bicicletta al seguito.

“Ciò si realizza mediante apposite canaline per bici lungo le rampe di scale dei percorsi di accesso alle banchine, già previste nei regolamenti tecnici di RFI e dunque applicabili per estensione a tutte le stazioni di treni e metropolitane anche di altri soggetti. La necessaria presenza di cicloparcheggi e/o velostazioni presso le stazioni di treni e metropolitane non è alternativa al primario diritto al viaggio in vettura con bici al seguito, date le differenti specifiche esigenze dei vari utenti”¹

Appare anche determinante l'importanza di dotare le principali stazioni e fermate del trasporto pubblico di spazi per la sosta delle bici riparati e sicuri.

Si legge ancora che *“La ciclabilità rappresenta molto spesso la soluzione di mobilità ideale per l'ultimo ed il primo miglio in ambito urbano e metropolitano, sia nel caso del trasporto delle merci, sia nel caso dei passeggeri. In particolare, la bici può essere utilizzata in combinazione con il trasporto pubblico, ma anche con l'auto privata, proprio grazie alla diffusione di veicoli pieghevoli e di soluzioni di minimo ingombro.”*

La bici può infine *“giocare un ruolo fondamentale per garantire l'inclusione sociale anche nel caso delle cosiddette aree “a domanda debole”, cioè quelle aree con scarsa popolazione o a bassa densità, che in genere non prevedono servizi di trasporto pubblico facilmente raggiungibili a piedi. L'uso della bici potrebbe favorire l'accesso della popolazione residente alle fermate del trasporto pubblico ed alle stazioni ferroviarie localizzate nelle immediate prossimità di tali zone, attraverso percorsi protetti, garantendo*

¹ Piano Generale della Mobilità Ciclistica urbana ed extraurbana recentemente pubblicato dal MIMS

la possibilità di sosta del proprio veicolo a due ruote e il suo ingresso a bordo del mezzo pubblico”

Piano Regionale della Mobilità Ciclistica

Con questo piano, presentato a luglio 2022, la Regione traccia la via per un Piemonte più sostenibile ed efficiente: un Piemonte in rete, in cui la bici sia una scelta sicura, piacevole e vantaggiosa per sempre più persone, al pari degli altri mezzi

All'interno del documento viene sottolineato come la bicicletta sia una "migliore amica" e per questo si parla di intermodalità con il trasporto pubblico.



Fig. 1.3.i – Parcheggio per le biciclette – interscambio con il trasporto ferroviario

Fonte: Piano Regionale della Mobilità Ciclistica

Il Piano, redatto ai sensi della Legge 2 Gennaio 2018 art. 5, disciplina l'intero sistema ciclabile regionale, definendo:

- La **rete ciclabile regionale**, valorizzando le dorsali Bicalitalia, con attenzione sia al turismo che al pendolarismo.
- Il **sistema di interscambio** tra la bicicletta e gli altri mezzi.
- Gli **indirizzi relativi alla predisposizione delle reti ciclabili**
- L'eventuale **realizzazione di azioni di comunicazione, educazione e formazione** per la promozione degli spostamenti in bicicletta.
- Gli **obiettivi programmatici** concernenti la realizzazione e la gestione della rete.

Il Piano propone fra l'altro di:

- **Superare la frammentazione** e la dispersione dei finanziamenti.
- Favorire la creazione di **connessioni sovracomunali** per turismo e pendolarismo, limitando le discontinuità.

Per quanto riguarda specificamente il tema dell'intermodalità il PRMC focalizza l'attenzione sulla realizzazione di velostazioni e di nodi di interscambio.

Bicicletta come estensione del TPL

- **Velostazioni** presso i nodi su ferro
- Potenziamento dell'**interscambio bici-bus** presso le fermate e movicentri
- Sperimentazione di **servizi di portabici** sulle linee bus di media-lunga percorrenza dove è assente il servizio ferroviario
- **Servizi e infomobilità** (e.g. MaaS)



Fig. 1.3.ii – Piano Regionale della Mobilità Ciclistica – Regione Piemonte

Fonte: Piano Regionale della Mobilità Ciclistica

Il progetto Bike-to-rail risponde dunque agli indirizzi della programmazione sovraordinata.

2 Metodologia

Il principio cardine per la selezione dei centri abitati da collegare con le stazioni considerate, definiti gravitanti, è la distanza effettiva, benché stimata in prima approssimazione, tra un punto, ragionevole, all'interno dei centri abitati stessi e la stazione di riferimento. Tale distanza è stata ricavata mediante il calcolatore di itinerari dello strumento Google Maps[©], ipotizzando il percorso più diretto possibile tra i due poli considerati; tali distanze sono poi variate in conseguenza della definizione degli itinerari effettivi, a loro volta definiti sulla base delle esigenze tecniche e delle circostanze dettate dalle stesse soluzioni infrastrutturali.

La distanza considerata per l'identificazione dei suddetti centri abitati è di 5 km, elevata a 10 km considerando, parallelamente all'intervento infrastrutturale, anche l'implementazione di un servizio di biciclette elettriche (di seguito, e-bike). Queste sono in grado di colmare il divario tra i 5 km, mediamente affrontabili da qualsiasi tipologia di utenza ciclistica al netto delle pendenze accessibili (pendenze medie < 2% sull'intero percorso) e i 10 km, più difficilmente percorribili dall'utente medio, così come dal pendolare, il quale può essere mal disposto ad eccessivi livelli di affaticamento. Lo stesso concetto è applicabile ad itinerari con distanze inferiori ai 10 km ma con pendenze medie superiori al 2%.

Le fasi generali che hanno interessato il lavoro possono essere di seguito riassunte:

1. Individuazione dei centri abitati
2. Ricognizione preliminare su OSM dei percorsi di accesso e delle dotazioni in stazione
3. Ricognizione in sito dei percorsi e delle dotazioni
4. Restituzione del rilievo e affinazione dei percorsi di accesso
5. Predisposizione delle schede di stazione
6. Stima degli interventi necessari

Per ogni stazione è stata predisposta una scheda, ove si riassume lo stato di fatto e si riportano le proposte progettuali.

L'analisi ha riguardato le infrastrutture di accesso classificate secondo le tipologie riportate di seguito, con l'individuazione degli interventi da apportare, compresi alcuni interventi puntuali necessari (ad esempio la risoluzione di intersezioni di notevole complessità) e la realizzazione di opere d'arte (come passerelle, sovrappassi, sottopassi, etc.)

Per Le dotazioni in stazione considerate, descritte di seguito, è stato eseguito un rilievo dello stato di fatto, al quale è seguita una proposta progettuale per integrare le lacune, questa calibrata a seconda della classificazione della stazione considerata (gold, silver, bronze)

2.1 Accesso alle stazioni

L'accesso alle stazioni considerate nel presente lavoro, nonché le soluzioni infrastrutturali necessarie allo scopo di migliorare l'intermodalità, è stata studiata con diverse fasi operative:

- Ricognizione su OSM, Google Maps e rilievo in loco per i casi dubbi o troppo obsoleti
- Analisi dei centri abitati e delle frazioni vicine -> analisi delle accessibilità alle stazioni

- Identificazione di itinerari ciclabili esistenti, progettati o potenziali, sulle direttrici di interesse individuate dal PUMS (es. Ceres-Cantoira-Chialamberto), e relativa precisazione della tipologia geometrico-funzionale

I criteri di identificazione degli itinerari tra le stazioni ed i centri abitati comprendono

- Garantire la direzionalità: limitare al massimo le deviazioni dalla linea d'aria tra i due punti da collegare o dalla via di collegamento diretta più breve.
- Evitare il più possibile intersezioni con barriere naturali o artificiali, le quali richiedono risoluzioni spesso economicamente onerose o, ad ogni modo, optare per l'opzione più efficace ed efficiente.

In particolare, le tipologie selezionate comprendono:

- **Pista ciclabile in sede propria:** selezionata per il progetto in ambito prevalentemente extraurbano, la pista ciclabile in sede protetta ha dimensioni minime standard di 2,5 metri e deve necessariamente essere dotata di un separatore fisico dalla carreggiata stradale di almeno 50 cm (riferimento legislativo: DM 557/1999). Questo separatore può materializzarsi anche con un'aiuola verde; entrambe le soluzioni sono descritte nella scheda di riferimento.
- **Percorso ciclopedonale:** strutturalmente identica alla pista ciclabile in sede propria, si contraddistingue per l'uso promiscuo ciclabile-pedonale (così come indicato dal DM 557/1999); anche per questa tipologia se ne prevede un uso prevalentemente urbano, in tratti ove la separazione tra flusso ciclabile e pedonale può rendersi non auspicabile. A tal fine la larghezza minima è incrementata a 3,0 metri per via dell'interferenza aggiuntiva tra biciclette e pedoni.
- **Corsia ciclabile:** in ambito urbano, per le carreggiate con una dimensione tale da consentirne l'inserimento a norma di legge (minimo 1,5 per parte, riferimento legislativo: DM 557/1999). Una variante, sempre in ambito urbano, è selezionata per le carreggiate stradali insufficientemente ampie per ospitare una corsia di dimensioni standard. Viene così collocata una corsia di dimensioni inferiori che le autovetture possono parzialmente invadere (riferimento legislativo: DL 76/2020).
- **Percorso promiscuo con veicoli:** alternativa alla corsia ciclabile su sede promiscua, la strada ciclabile non prevede l'inserimento di corsie segnalate a terra ma di semplici pittogrammi che segnalano al veicolo la condivisione della corsia con le biciclette. Il limite di velocità della strada diventa 30 kmh (riferimento legislativo: DL 76/2020 e relative modifiche al CdS).

Nella fase propositiva, il principio generale per la scelta delle tipologie infrastrutturali è stato calibrato sulla base dei contesti insediativi, in primis l'ambito urbano o extraurbano, attraversati dagli itinerari e può essere riassunto come segue:

- **Strade urbane in centro storico, ZTL, residenziale o extraurbane a basso traffico:** si predilige il **percorso promiscuo con veicoli**, eventualmente introducendo adeguate misure di abbattimento delle velocità.
- **Strade urbane con traffico:** si prevede la realizzazione di corsie ciclabili in carreggiata
- **Strade Extraurbane con traffico:** da prevedere un percorso in sede protetta (ciclabile in sede propria o percorso ciclopedonale).

Questo principio generale è stato applicato durante la fase di ricerca degli itinerari più appropriati e, ad ogni modo, si è comunque dovuto scontrare con esigenze puntuali e peculiari.

Per i centri abitati con distanze superiori ai 5 km dalla stazione e/o con pendenze medie superiori al 2% sull'intero itinerario o con pendenze, come intervento si propone anche l'installazione, nei centri abitati e nella relativa stazione di un sistema di noleggio per

biciclette elettriche (e-bike) per garantire il collegamento ciclabile in presenza delle condizioni poco favorevoli sopra descritte.

La gestione di tale noleggio può essere impostata intorno ad un sistema di abbonamenti e/o prenotazioni che assicurino, nell'ora e giorno o nel periodo scelto, la presenza di una bicicletta carica nello stallo di partenza (ad esempio nel centro abitato di residenza al mattino e nella stazione la sera).

Il dimensionamento iniziale del servizio, sempre su base generale, può essere sintetizzato come segue:

- Prevedere almeno 5-6 stalli per i centri urbani più piccoli;
- Prevedere almeno 10 stalli per i centri urbani medi;

Il numero di stalli in stazione è stato considerato pari alla somma di quelli presenti nei centri abitati gravitanti.

Per quanto riguarda il numero delle biciclette presenti di base si è considerato un numero pari alla metà degli stalli presenti.

2.2 Dotazioni in stazione

Al fine di valutare quali interventi si rendano auspicabili, per ogni stazione è stato eseguito un rilievo per verificare le attuali dotazioni ciclabili, o connesse all'utilizzo della bicicletta, e verificarne, in maniera sommaria, lo stato manutentivo e funzionale. Gli elementi rilevati sono stati i medesimi in ogni stazione considerata, anche se le diverse classi di intervento sono state calibrate in funzione dell'importanza della stazione, sulla base di quella predisposta da RFI (bronze, silver, gold).

Sono state considerate le dotazioni comprese **entro un raggio di 100 m dalla stazione**, a prescindere dal lato della stessa, suddivise in tre categorie:

- **posteggi biciclette: elementi quantitativi e qualitativi;**
- **servizi accessori in stazione** (officina, bike sharing, noleggio a medio e lungo termine);
- **facilità di accesso ciclabile ai binari** (canalette corri ruota e ascensori)

Prima di proseguire nella descrizione delle caratteristiche rilevate, occorre introdurre alcuni concetti fondamentali per comprendere la logica del rilievo eseguito:

- **facilità nel legare il telaio della bicicletta:** è possibile legare il telaio della bicicletta alla struttura del posteggio utilizzando catene o sistemi antifurto con lunghezze non superiori ai 50 cm. Questo comporta due vantaggi fondamentali per il comfort e la sicurezza, ovvero la possibilità di legare la bici **senza doversi abbassare a livello della ruota** e/o **senza inserire le mani tra le ruote** (come avviene per le classiche rastrelliere) e la possibilità di **usare chiusure rigide o catene con anelli molto spessi**, molto più sicure ma con raggi di azione estremamente limitati. Inoltre, occorre precisare come le moderne biciclette siano dotate di sgancio rapido della ruota (generalmente a molla), cosa che rende del tutto insicuro legare la bicicletta al posteggio tramite la ruota stessa.
- **fornire sostegno alla bicicletta:** evitare che la bici cada a terra, senza però affidarsi al cavalletto della stessa, il quale è spesso molto precario, soprattutto per soste prolungate. Le classiche rastrelliere, se ben dimensionate, generalmente garantiscono una buona stabilità sostenendo la bicicletta tramite una ruota; tuttavia, le soluzioni ad arco e paletto permettono un sostegno diretto al telaio, rendendo il mezzo più stabile ed evitando sollecitazioni al cerchione della ruota.

Di seguito sono descritte le tipologie di posteggio considerate per il rilievo degli elementi quantitativi.

Tipologia	Descrizione
Rastrelliere	Sono il posteggio per biciclette più classico e consistono in un telaio in metallo sul quale sono saldati i supporti portaruota. A parte alcune versioni più sofisticate, generalmente non permettono di legare comodamente il telaio della bicicletta alla struttura del posteggio e forniscono un limitato supporto al mezzo stesso.
Rastrelliere con possibilità di legare il telaio	Evoluzione della più classica rastrelliera, presentano dei supporti metallici ai quali è possibile legare agevolmente la bicicletta. Se ben dimensionati, inoltre, l'inserimento del supporto determina una distanza tra le biciclette tale da garantire il comfort durante le operazioni di avvicinamento e allontanamento.
Archetti rovesciati	Consistono in un tubo metallico ricurvo e ancorato al terreno. Oltre a permettere di legare agevolmente la bicicletta al posteggio, forniscono anche un ottimo grado di sostegno alla stessa.
Paletto con anello/i	Simili ai paletti dissuasori metallici, presentano un elemento ad anello saldato che permette di legare agevolmente il telaio della bicicletta. Inoltre, l'anello fornisce anche un supporto alla bicicletta stessa.
Bike box	Essenzialmente sono delle "scatole", generalmente in metallo, all'interno delle quali vengono parcheggiate le biciclette ed assicurate grazie ad un'anta apribile dotata di serratura. Come ulteriore misura di sicurezza è possibile prevedere dei supporti per assicurare il telaio della bicicletta alla struttura del box, anche se può risultare poco agevole data l'altezza non eccessiva (generalmente circa 1,50 m).

Tab. 2.2.i – Tipologie di stalli per biciclette rilevati

Elaborazione META

L'offerta di sosta è stata rilevata conteggiando gli stalli presenti e considerando i seguenti parametri:

- **rastrelliere senza portaruota definito** 1 stallo ogni 0,65 m
- **rastrelliere con portaruota definito** 1 stallo per ogni portaruota
- **rastrelliere con possibilità di legare il telaio** 1 stallo per ogni portaruota o per ogni supporto
- **archetti o paletti con entrambi i lati accessibili** 2 stalli per ognuno
- **archetti o paletti con un solo lato accessibile** 1 stallo per ognuno
- **bike box** 1 stallo per ogni box

Nelle pagine seguenti, alcune figure riportano le tipologie appena citate.

Per ognuna delle tipologie si rilevano le seguenti caratteristiche:

- **spazio aperto/chiuso:** lo stallo è presente all'interno di uno spazio confinato e accessibile solo tramite un sistema di accesso ben definito, che generalmente richiede l'impiego di una tessera magnetica specifica o più generica (come la Tessera Sanitaria Regionale, ad esempio). I casi più comuni sono gli spazi recintati, i parcheggi in struttura o i vani deposito realizzati all'interno di edifici riconvertiti;
- **numero di posti coperti/scoperti:** il numero di posti al riparo dalle intemperie, ovvero presenti sotto una qualsiasi copertura; a tal proposito, se la Bike box ha il lato superiore in grado di fornire un'adeguata protezione dalla pioggia è considerata come stallo coperto;
- **postazioni di ricarica:** numero di stalli all'interno dell'area di posteggio con possibilità di ricarica per biciclette elettriche.
- **custodito/non custodito:** l'area di posteggio è presidiata, anche solo in orari specifici, da un custode;

Nel caso solo una parte degli stalli fossero presenti all'interno di uno spazio chiuso, si è rilevato, ove fisicamente possibile, il numero di quelli presenti in tale spazio, distinguendoli da quelli liberamente accessibili.

Ai fini della valutazione degli **aspetti quantitativi**, durante il rilievo dell'offerta di sosta si è effettuato anche un conteggio degli **stalli occupati**, divisi tra spazi aperti e spazi chiusi,

così da avere un'indicazione del tasso di occupazione in un giorno feriale medio, anche se tali conteggi sono fortemente influenzati dalle condizioni atmosferiche. Durante il rilievo si è provveduto anche a conteggiare le biciclette parcheggiate al di **fuori dei posteggi**, ad esempio legate ai pali dell'illuminazione pubblica, ai cartelli strali o alle recinzioni, utile per capire il grado di sovrasaturazione e per dimensionare il futuro intervento. Inoltre, si è rilevato anche il numero di stalli inagibili, ad esempio occupati da biciclette abbandonate o parti di esse, così come stalli danneggiati o inutilizzabili; quest'ultimo aspetto è un importante indicatore per capire il grado di manutenzione dell'area di parcheggio.



Fig. 2.2.i – Esempio di rastrelliera senza portaruota definito-Stazione di Pont canavese Rilievo META



Fig. 2.2.ii – Esempio di rastrelliera con portaruota definito
www.dinaforniture.it



Fig. 2.2.iii – Esempio di rastrelliera con possibilità di legare il telaio
www.portabiciclettemodelloverona.it



Fig. 2.2.iv – Esempio di archetti rovesciati
www.baileystreetscene.co.uk



Fig. 2.2.v – Esempio di paletto per biciclette
nonsoloarredo.com



Fig. 2.2.vi – Esempio di bike box, stazione di Avigliana
Google Street View©



Fig. 2.2.vii – Esempio di un particolare tipo di bike box coperto-stazione di Rescaldina (MI)
Google Street View©



Fig. 2.2.viii – Esempio di parcheggio bici su spazio chiuso- Velostazione FNM di Castano Primo (MI)
Google Street View©

Gli **aspetti qualitativi** considerati sono di seguito descritti:

- **Comfort; spazio tra gli stalli:** differenti tipologie richiedono un “sesto di installazione” (ovvero una distanza reciproca) adeguata a un accesso confortevole al parcheggio
- **Presidio sociale:** la presenza di attività umane (negozi, bar, etc.) o la presenza costante di persone (ad esempio su una strada frequentata) è un fattore che aumenta la sicurezza intrinseca di un sito di parcheggio percepita dall’utente.
- **Illuminazione:** così come il presidio sociale, una buona illuminazione aumenta la percezione di sicurezza; inoltre, agevola notevolmente le operazioni di avvicinamento e allontanamento, soprattutto di sera e nelle stagioni invernali.
- **Telecamere:** rappresenta un ulteriore deterrente in favore di sicurezza, grazie alle registrazioni a circuito chiuso.

I servizi in stazione considerati comprendono:

- **Presenza di una ciclo-officina:** ovvero la presenza nell'area della stazione di un'attività economica specializzata nella manutenzione dei velocipedi; per le stazioni più piccole e/o per le località più isolate, può essere sufficiente la presenza di un totem di manutenzione fai-da-te (si veda figura seguente).
- **Presenza di un servizio di bike-sharing:** se la stazione si trova all'interno del bacino di utilizzo di un servizio di bike-sharing; la presenza di un simile servizio è generalmente scarsa, nonché poco auspicabile, in piccoli e medi centri urbani, così come in contesti cittadini dove l'utilizzo del velocipede privato e le distanze medie percorse/percorribili lo rendono poco efficace.
- **Noleggjo a medio/lungo termine:** ovvero un servizio di noleggio giornaliero o plurigiornaliero; è un servizio che si inquadra prevalentemente all'interno di un utilizzo turistico o cicloturistico e determinato, dunque, dalla presenza di relativi attrattori o itinerari rilevanti.

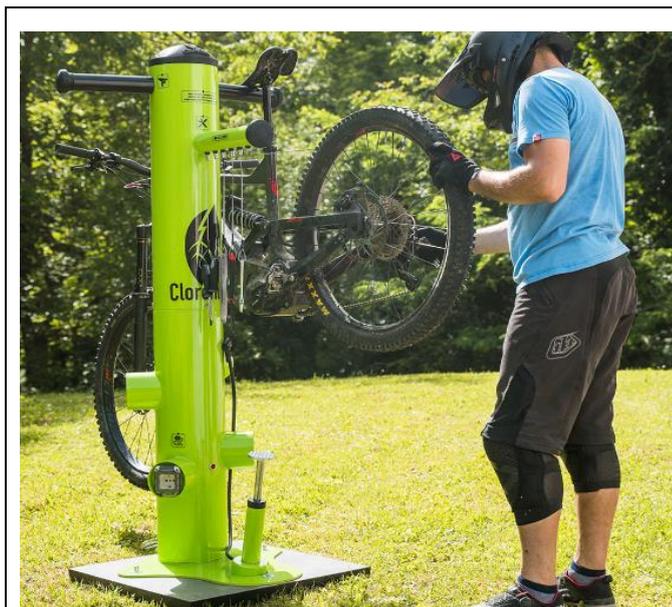


Fig. 2.2.ix – Esempio di totem per la manutenzione fai-da-te
www.burattimeccanica.com

Infine, l'ultimo aspetto considerato riguarda l'**accesso ai binari** con bicicletta appresso, ovvero:

- **Presenza delle canalette corri-ruota sulle scale:** è uno strumento indispensabile in presenza di sottopassi, in quanto lo sforzo per sollevare e spostare la bicicletta sulle rampe di scale può essere notevole e in alcuni casi non ammissibile per alcune categorie di utenti; si pensi ad esempio alla presenza di persone anziane o a cicloturisti con bagagliere montate sul mezzo e che aumentano notevolmente la massa. La presenza deve essere garantita su tutte le scale presenti lungo tutto l'itinerario di accesso ai binari, ovvero dall'ingresso della stazione fino alla banchina.
- **Presenza degli ascensori:** dal punto di vista dell'utenza ciclistica, l'ascensore può avere una valenza secondaria, ad eccezione di alcune casistiche, come ad esempio quelle già descritte nel punto precedente; l'ascensore ha però un'importanza fondamentale per alcune categorie, come ad esempio gli utilizzatori di biciclette a braccia, o altre non prettamente legate alla bicicletta, come le persone a ridotta mobilità o con difficoltà nella deambulazione.

Nella tabella riportata nelle pagine seguenti, vengono riassunti tutti gli aspetti considerati, le scale utilizzate per valutare lo stato attuale delle dotazioni e dei servizi e infine prevedere e/o consigliare un intervento migliorativo

	Indicatore	Descrizione	Valore
elementi quantitativi	Saturazione	Occupazione percentuale dell'offerta di posteggi presente	
		non saturo	< 75 %
		non saturo, ben dimensionato	>= 75% e > 90%
		prossimo alla saturazione	>= 90%
		saturo	>= 100%
	nessun stallo presente		
Manutenzione	Si considerano il numero di stalli non agevoli, ovvero quelli rotti o danneggiati, e che non sono in grado di accogliere in sicurezza una bicicletta, e quelli in cui è presente una bicicletta non più agevole, o parti di essa, e/o abbandonata.	buona	<5%
		consigliata	>=5% e <10%
		necessaria	>=10%
elementi qualitativi	Comfort: spazio tra gli stalli	All fine di garantire un adeguato comfort durante le operazioni di parcheggio è necessario che lo spazio tra le biciclette, e dunque tra gli stalli, sia adeguato. Uno spazio inadeguato comporta difficoltà nell'accedere al singolo stallo, un rischio di danneggiare la propria bicicletta o quella altrui e un notevole disagio nel legare la bicicletta stessa. Quest'ultimo aspetto è particolarmente critico quando si hanno le tipologie a rastrelliera classica; a tal fine, quando si ha a che fare con tali tipologie il massimo livello di comfort attribuibile è sempre "carente". Lo spazio è misurato considerando l'interasse tra due portaruota contigui.	interasse tra gli stalli
		buono	
		rastrelliere con possibilità di legare telaio, orizzontali	>= 0,65 m
		rastrelliere con possibilità di legare telaio, inclinate	>= 0,45 m
		archetti e paletti	>= 1,00 m
		qualsiasi tipo di box	
		carente	
		rastrelliere senza possibilità di legare il telaio, orizzontali	>= 0,65 m
		rastrelliere senza possibilità di legare il telaio, inclinate	>= 0,45 m
	insufficiente		
	qualsiasi tipo di rastrelliera, orizzontale	< 0,65 m	
	qualsiasi tipo di rastrelliera, inclinata	< 0,45 m	
archetti e paletti	< 1,00 m		
Presidio sociale	sufficiente	posteggio posto in prossimità di attività o spazi pubblici o direttamente visibile da questi (almeno entro i 40-50 metri)	
		insufficiente	condizioni di sufficienza non verificate
illuminazione	presente	tutta l'area di posteggio è illuminata.	
	parziale	solo parte dell'area di posteggio è illuminata	
	non presente	non è presente alcun sistema di illuminazione	
Telecamere	presente	tutta l'area di posteggio è videosorvegliata. Per i vani deposito, tutti gli ingressi devono essere videosorvegliati	
	parziale	solo parte dell'area di posteggio è videosorvegliata	
	non presente	non è presente alcun sistema di videosorveglianza	
servizi in stazione	Officina	presente	Presente anche solo un totem di manutenzione fai da te
		non presente	
	Bike sharing	presente	l'area della stazione è servita da un servizio di bike-sharing
non presente			
Noleggio medio/lungo termine	presente	nei pressi della stazione è presente un servizio di noleggio bici giornaliero o plurigiornaliero	
	non presente		
accesso ciclabile ai binari	Canalette corri ruota sulle scale	Presenza delle canalette sulle rampe di accesso alla stazione ed ai binari; la presenza è verificata solo se almeno un accesso (ad esempio un sottopasso) è fornito, su tutte le scale per binari e per l'uscita/entrata alla stazione, di una canaletta su almeno un lato delle scale	
		presenti da entrambi i lati	
		presenti solo su un lato	
	non presenti o insufficienti		
Ascensori	Valutare se, in almeno un accesso (ad esempio un sottopasso) è presente su tutti i binari e sulle vie di esodo dalla stazione		
	presente		
	non presente		

bronze	silver	gold	
non intervenire	non intervenire	aggiungere 20% bike box	
non intervenire	non intervenire	aggiungere 20% bike box	
aumento, del 10%	aumento del 20%	aumento del 30% + aggiungere 20% bike box	
aumento secondo esubero + 10%	aumento secondo esubero + 20%	aumento del 30% + aggiungere 20% bike box	
inserire almeno 5 stalli o archetti rovesciati	inserire almeno 15 stalli o archetti rovesciati	inserire almeno 45 stalli o archetti rovesciati	
	intervento non necessario		
	intervento consigliato (rimozione)		
	intervento necessario (rimozione)		
intervento non necessario	intervento non necessario	intervento non necessario	
adeguare tipologie con almeno il 50% di archetti o paletti o al più con rastrelleria con possibilità di legare il telaio	adeguare tipologie con almeno il 50% di archetti o paletti o al più con rastrelleria con possibilità di legare il telaio	adeguare tipologie con almeno il 50% di archetti o paletti o al più con rastrelleria con possibilità di legare il telaio	
adeguare tipologie con archetti o paletti o al più con rastrelleria con possibilità di legare il telaio	adeguare tipologie con archetti o paletti o al più con rastrelleria con possibilità di legare il telaio	adeguare tipologie con archetti o paletti o al più con rastrelleria con possibilità di legare il telaio	
indipendente da classifica stazione			
presidio	illuminazione	telecamere	intervento
insufficiente	non presente	non presente	Installare illuminazione e telecamere
sufficiente	non presente	non presente	Predisporre almeno un adeguato sistema di illuminazione
sufficiente	presente o parziale	non presente	Installare telecamere
sufficiente	presente o parziale	presente o parziale	intervento non necessario
sufficiente	non presente	presente o parziale	Installare illuminazione
insufficiente	presente o parziale	presente o parziale	intervento non necessario
intervento non necessario	predisporre almeno un totem di manutenzione	prevedere una ciclofficina vicino alla stazione	
integrare solo se già presente nel centro urbano in questione			
da valutare sulla base delle attrattività turistiche gravitanti sulla stazione			
nessun intervento richiesto	nessun intervento richiesto	nessun intervento richiesto	
non intervenire	se le larghezze lo consentono, inserirle anche sul lato mancante	inserirle anche sul lato mancante	
Inserire le canalette almeno sul lato destro rispetto al senso in salita	Inserire le canalette almeno sul lato destro rispetto al senso in salita	inserirle su entrambi i lati	
nessun intervento richiesto	nessun intervento richiesto	nessun intervento richiesto	
consigliabile prevedere l'installazione su almeno un sottopasso	da installare; se presenti e non adeguati alle biciclette non intervenire	da installare; se presenti e non adeguati intervenire su almeno un sottopasso	

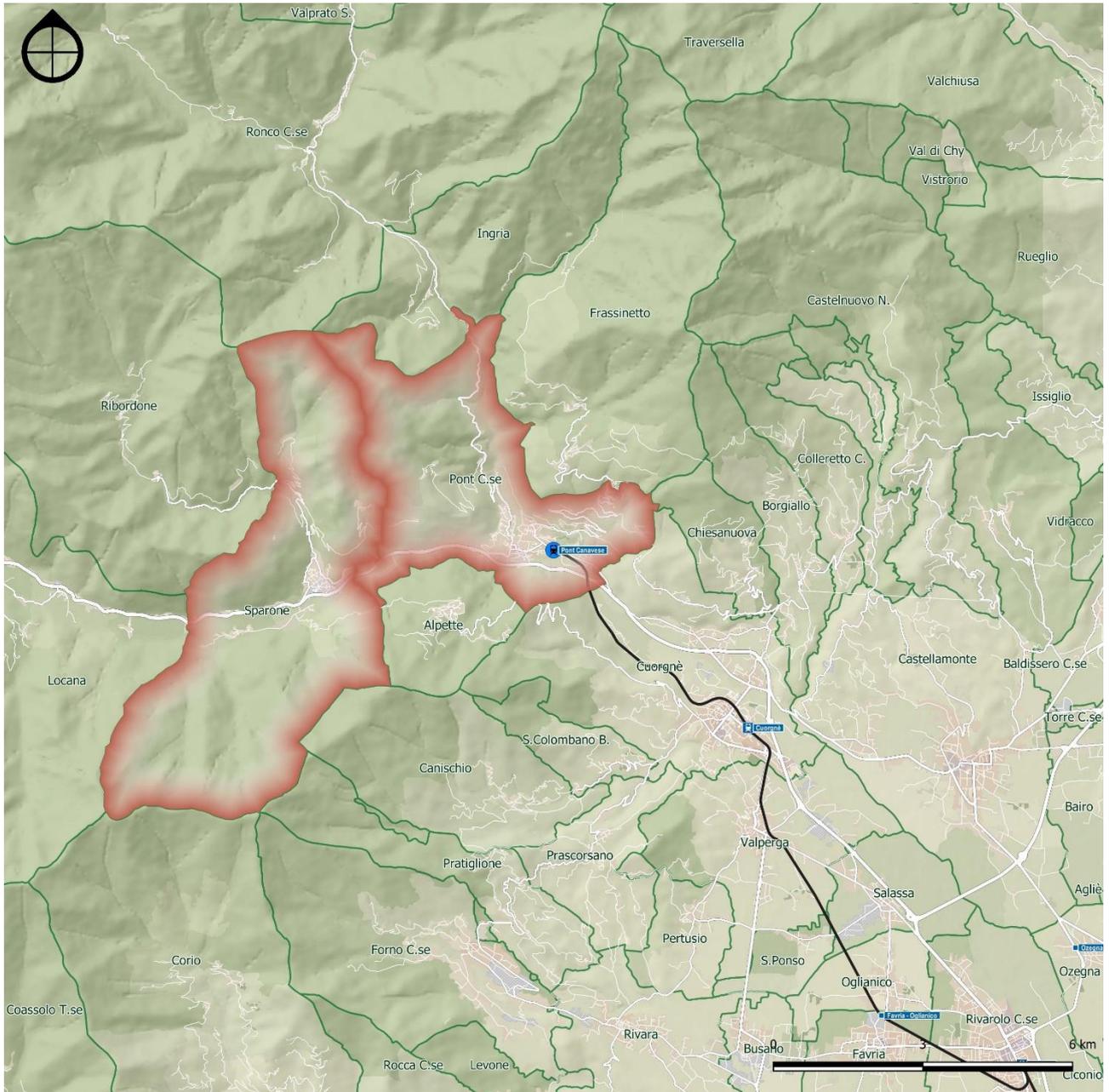
3 Diretrici di interesse

Le direttrici ferroviarie che insistono su tutto l'arco alpino interessato dal progetto ALCOTRA MOBILAB, e sulle quali è incernierato il lavoro di analisi di seguito descritto, sono riportate di seguito:

- Pont Canavese
- Valli di Lanzo

Si sottolinea che gli itinerari e gli interventi descritti in seguito sono progettualità di massima e devono poi essere valutati nel dettaglio nell'eventuale fase di progettazione definitiva ed esecutiva.

3.1 Pont Canavese



LEGENDA

CONFINI AMMINISTRATIVI

- Province
- Comuni
- Bacini di interesse BTR

INFRASTRUTTURE

- Rete stradale
- Linee ferroviarie
- Linee ferroviarie sospese all'esercizio

Stazioni selezionate "Bike to Rail"

- 🚗 RFI - Gold
- 🚗 RFI - Silver
- 🚗 RFI - Bronze
- 🚗 Altro gestore

Altre stazioni

- 🚉 Stazioni principali
- 🚉 Stazioni secondarie
- Altre stazioni
- Fermate

Fig. 3.1.i – Bacino Bike to Rail sulla linea ferroviaria Settimo T.se-Pont Canavese
Elaborazione META

La Linea Settimo Torinese-Pont Canavese, recentemente passata dalla gestione GTT a quella RFI, ha una lunghezza complessiva di 38 km a binario singolo. La linea è stata attivata nel 1866 da Settimo a Rivarolo Canavese e nel 1906 da Rivarolo Canavese a Pont Canavese. La linea è quindi storicamente divisa in due tronconi a diversa potenzialità e diversa conformazione territoriale: nel primo tratto, Settimo -Rivarolo, la linea attraversa la pianura del canavese, toccando centri di media dimensione demografica e forte relazione con l'area metropolitana torinese; arrivata a Rivarolo la linea procede con un'inversione di marcia lungo la valle dell'Orco, addentrandosi fino a Pont Canavese, dove la Soana confluisce nell'Orco. In questo tratto la linea attraversa centri via via più piccoli e appartenenti ad un sistema locale centrato sulla cittadina di Cuorgnè, dove sono presenti i servizi principali (per esempio l'ospedale).

La linea è quindi anche funzionalmente divisa in due tronconi: uno, quello che da Rivarolo prosegue verso Torino, elettrificato e con frequenze elevate di servizio e un'ottima domanda passeggeri; l'altro, quello che da Rivarolo sale a Pont, con un servizio che nel tempo è stato sempre più marginale rispetto al resto della tratta; la tratta, non elettrificata, viene gestita difatti in maniera totalmente separata dal resto della linea, con frequenze di servizio diverse (mai più di 10 coppie di treni al giorno) e con coincidenze mirate alla stazione di Rivarolo.

La linea è però non solo importante per la sua valenza pendolare, ma anche per la possibile utilità turistica: l'alta valle dell'Orco è storicamente meta di villeggiatura, grazie alla presenza del lago di Ceresole Reale e di una buona offerta di sentieri boschivi turistici. La stazione considerata per la direttrice del Canavese, nonché capolinea della stessa linea ferroviaria è quella di Pont Canavese.



Fig. 3.1.ii – Schema della linea SFM 1-Chieri-Rivaolo-Pont Canavese
www.gtt.to.it

3.1.1 Stazione di Pont Canavese

La stazione di Pont Canavese, conseguentemente al passaggio di proprietà della linea Canavesana da GTT a RFI sopra descritto, è anch'essa in fase di trasferimento sotto la gestione/proprietà di RFI. Così come per la linea stessa dal 2023 anche la stazione riprenderà il servizio ferroviario.

Comuni gravitanti sulla stazione di Pont Canavese:

- Pont Canavese
- Sparone

Alla stazione non è assegnata una delle classi utilizzata da RFI, ma data l'importanza strategica, essendo stazione di capolinea, si considera assimilabile ad una stazione "Silver" e gli interventi saranno dunque calibrati su questa classificazione.

Il servizio ferroviario è attualmente sostituito da autobus che collegano la stazione, nonché capolinea, alla stazione di Rivarolo Canavese, ove è possibile trasbordare su treni del Servizio Ferroviario Metropolitano fino Torino.

Il servizio bus sostitutivo, linea 5137 in gestione a GTT, dal lunedì al sabato effettua circa una corsa ogni ora, tra le 4.30 e le 18.30 (escluso tra le 9.30 e le 11.45) e ogni 30 minuti nelle ore di punta (6.00-7.30 e 13.30-14.30) con cadenze al minuto 38' in direzione Rivarolo e al minuto '21/'22 in arrivo a Pont.

La stazione è accessibile solo dal lato nord e presenta un fabbricato viaggiatori, attualmente non accessibile, nel quale è integrato anche un locale adibito a bar che al momento risulta in esercizio.

Sono presenti due binari utilizzabili per il servizio viaggiatori accessibili grazie a due banchine, con quella più esterna raggiungibile mediante una passerella pedonale a raso, essendo la stazione sprovvista di sottopassi. La banchina più interna è coperta da una tettoia in lamiera.

L'unico centro urbano collegabile alla stazione, in base ai criteri considerati nel capitolo 2, è quello sul comune di Sparone, a circa 5 km di distanza.



Fig. 3.1.iii – Inquadramento della stazione di Pont Canavese
Google Earth®

ITINERARIO PER SPARONE

Per quanto riguarda il **collegamento ciclabile** con **Sparone** l'itinerario si sviluppa principalmente lungo la SP460 e allo stato di fatto non presenta alcun tipo di infrastruttura ciclabile esistente.

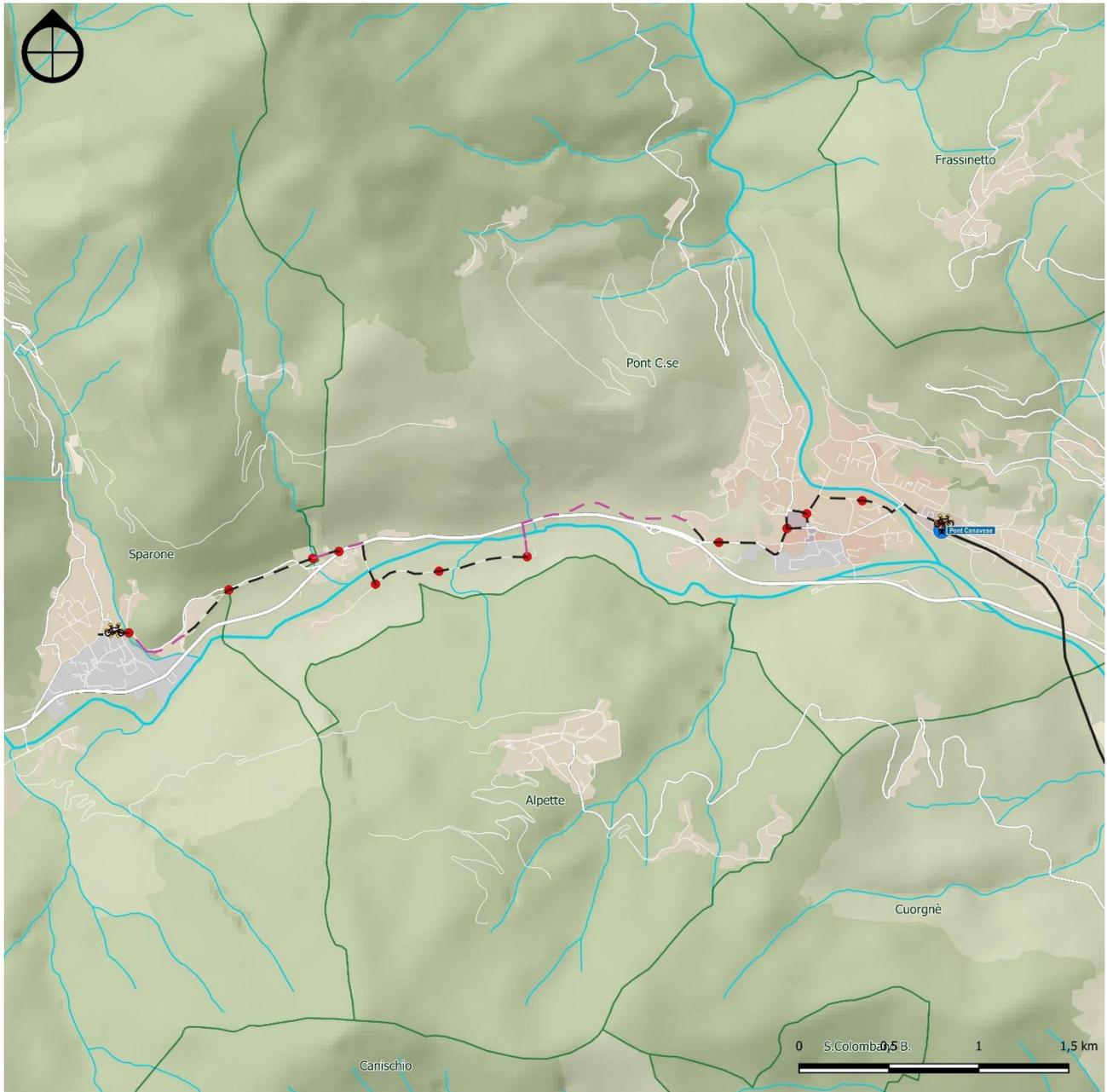
L'intervento prevede la realizzazione di tratti dedicati, principalmente percorsi ciclopedonali in sede propria, ma soprattutto di percorsi promiscui con i veicoli (strada 30) per una lunghezza totale di circa 5,8 km.

Partendo dal comune di Sparone, l'itinerario ha inizio in via Roma, in prossimità del ponte sul torrente Ribordone e dopo un breve tratto in promiscuo si distacca lungo l'attuale sentiero S. Castello-Torre, che in parte sarà oggetto di riqualificazione mediante installazione di una passerella ciclabile nei punti più stretti (si veda figura seguente). Attraversata località Torre, principalmente su percorso promiscuo, si prosegue per un breve tratto affiancati alla SP460 sfruttando lo spazio in piano presente sul terrapieno in fronte nord, per poi svoltare a destra, grazie ad un attraversamento dedicato, su via Borgata Lantigliera. Proseguendo su percorso promiscuo, dopo il ponte sull'Orco si svolta a sinistra fino ad arrivare in prossimità dell'attuale passerella pedonale, alla quale si accede tramite un breve tratto ciclopedonale. Attraversata la passerella, oggetto di adeguata riqualificazione, si riattrevrse la SP460 e sfruttando di nuovo lo spazio disponibile sul terrapieno in fronte nord si prosegue lungo il percorso in fregio alla roggia fino a via Montiglio. Si prosegue dunque in promiscuo entrando nel centro abitato di Pont Canavese fino alla stazione, utilizzando via Località Tellario, via Roggie, via Marconi, via Destefanis o via Caviglione (a seconda del senso di marcia per via dei sensi unici), via Oltresoana, via Peramara, via Soana e infine via Roma.

La pendenza media dell'itinerario è inferiore al 2,0 %, tuttavia, data la presenza di alcuni tratti a pendenza elevata, è auspicabile installare un sistema di **sharing e-bike** utilizzato per la sola tratta considerata e con eventuale sistema di prenotazione e/o abbonamento atto a garantire la presenza della bicicletta nell'orario e nello stallo prestabilito. I punti di ubicazione possono essere individuati nel piazzale della stazione di Pont e nel parcheggio di Piazza del Ponte a Sparone.



Fig. 3.1.iv – Itinerario Sparone-Pont Canavese, stretta sul sentiero per località Torre
Rilievo META



LEGENDA

CONFINI AMMINISTRATIVI

- Province
- Comuni

ELEMENTI NATURALI

- Reticolo idrografico

INFRASTRUTTURE

- Rete stradale
- Linee ferroviarie
- Linee ferroviarie sospese all'esercizio

Stazioni selezionate "Bike to Rail"

- RFI - Gold
- RFI - Silver
- RFI - Bronze
- Altro gestore

Altre stazioni

- Stazioni principali
- Stazioni secondarie
- Altre stazioni
- Fermate

INFRASTRUTTURE CICLABILI

Stato di fatto

- pista ciclabile in sede propria
- percorso ciclopeditonale
- corsia ciclabile bidirezionale
- corsia ciclabile monodirezionale
- percorso promiscuo con veicoli

Stato di progetto

- pista ciclabile in sede propria
- percorso ciclopeditonale
- corsia ciclabile bidirezionale
- corsia ciclabile monodirezionale
- percorso promiscuo con veicoli
- Punto e-bike sharing

Fig. 3.1.v – Stazione di Pont Canavese – Itinerario per Sparone
Elaborazione META

Nelle tabelle seguenti si riporta un riassunto delle estensioni degli itinerari, stato di fatto e di progetto, interessati per il collegamento alla stazione di Pont Canavese e suddivisi per tipologia infrastrutturale. Si riporta inoltre un riassunto dei tratti interessati da opere particolari, quali ad esempio passerelle o realizzazione di rilevati e na tabella che riassume gli interventi puntuali più rilevanti.

Stazione di Pont Canavese - Infrastrutture ciclabili				
<i>itinerario 1 - Pont-Sparone</i>				
Tipologia infrastruttura	SDF	PRG	Totale	diff
	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	-
Pista ciclabile in sede propria	0,0	0,0	0,0	-
Percorso ciclopedonale	0,0	1.740,9	1.740,9	-
Corsia ciclabile	0,0	0,0	0,0	-
Percorso promiscuo con veicoli	0,0	4.213,1	4.213,1	-
Totale	0,0	5.954,0	5.954,0	-

Tab. 3.1.i – Estensioni delle tipologie infrastrutturali ciclabili di collegamento alla stazione, stato di fatto e di progetto

Elaborazione META

Stazione di Pont Canavese - Opere necessarie					
<i>itinerario 1 - Pont-Sparone</i>					
Tipologia infrastruttura	Passerelle	Rilevato	Sottopasso ciclabile	Sovrappasso ciclabile	Sbancamento
	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>
Pista ciclabile in sede propria	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percorso ciclopedonale	153,8	0,0	0,0	0,0	0,0
Corsia ciclabile	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percorso promiscuo con veicoli	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totale	153,8	0,0	0,0	0,0	0,0

Tab. 3.1.ii – Estensioni delle tipologie infrastrutturali di progetto interessate da opere

Elaborazione META

Stazione di Pont Canavese - Interventi puntuali	
<i>itinerario 1 - Pont-Sparone</i>	
Tipologia infrastruttura	n. interventi
	-
attraversamento ciclabile monodimensionale	0
attraversamento ciclabile bidirezionale	5
semaforo ciclopedonale	1
attraversamento protetto	0
corsie ciclabili in rotatoria	0
Totale	6

Tab. 3.1.iii – Tipologie interventi puntuali in progetto

Elaborazione META



Fig. 3.1.vi – Itinerario Sparone-Pont Canavese, passerella sul torrente Orco da riqualificare
Rilievo META



Fig. 3.1.vii – Itinerario Sparone-Pont Canavese, sezione della SP460 nei pressi della passerella da riqualificare e interessato da un attraversamento semaforizzato di progetto
Rilievo META

DOTAZIONI

Per quanto riguarda le **dotazioni ciclabili** la stazione di Pont Canavese risulta alquanto carente, complice probabilmente la posizione decentrata rispetto al resto della provincia, nonché la momentanea sospensione del servizio ferroviario. Sono presenti solo 4 stalli a rastrelliera senza possibilità di legare il telaio.

Tipologia stallo	Stazione di Pont Canavese - Dotazione stalli ciclabili								TOTALE
	spazio aperto				spazio chiuso				
	coperto	scoperto	e-bike	tot. aperto	coperto	scoperto	e-bike	tot. chiuso	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rastrelliere	0	4	0	4	0	0	0	0	4
Rastrelliere con possibilità di legare il telaio	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Archetti rovesciati	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paletti con anello/i	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bike box	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Altro	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale	0	4	0	4	0	0	0	0	4

Tab. 3.1.iv – Dotazione di stalli ciclabili per tipologia, per tipo di spazio e copertura

Elaborazione META

Nella seguente tabella si riporta una valutazione degli **aspetti quantitativi**, ovvero tasso di saturazione e grado di manutenzione; viste le premesse al paragrafo precedente, l'utilizzo degli stalli risulta chiaramente nullo e non sono richiesti interventi di manutenzione.

Tipologia stallo	Stazione di Pont Canavese - Stalli ciclabili: valutazione elementi quantitativi							
	domanda				sat.	inagibili	perc. inagibili	sat. netto inagibili
	tot. aperto	tot. chiuso	fuori stallo	TOTALE				
	-	-	-	-	%	-	%	%
Rastrelliere	0	-	0	0	0,0%	0	0,0%	0,0%
Rastrelliere con possibilità di legare il telaio	-	-	-	-	-	-	-	-
Archetti rovesciati	-	-	-	-	-	-	-	-
Paletti con anello/i	-	-	-	-	-	-	-	-
Bike box	-	-	-	-	-	-	-	-
Altro	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale	0	0	0	0	-	0	-	-

Legenda

saturazione

	non saturo (<75%)
	non saturo, ben dimensionato (75-90%)
	in saturazione (90-100%)
	saturo (>=100%)

stalli inagibili

	manutenzione non necessaria (<=5%)
	manutenzione consigliata (5-10%)
	manutenzione necessaria (>= 10%)

Tab. 3.1.v – Valutazione elementi quantitativi per gli stalli ciclabili (occupazione e manutenzione)

Elaborazione META



Fig. 3.1.viii – Stazione di Pont Canavese – rastrelliera attualmente presente

Rilievo META

Analizzando gli **aspetti qualitativi** delle dotazioni ciclabili (Tab. 3.1.vi), l'unico aspetto sufficiente è il presidio sociale, grazie alla presenza del locale viaggiatori e del locale bar contiguo ad esso, mentre, data la tipologia di rastrelliere, il comfort di queste risulta carente. L'accesso ai binari è invece non valutabile data l'assenza del sottopasso per l'attraversamento dei binari, il quale è reso possibile grazie ad una passerella. Tutti gli altri aspetti risultano invece insufficienti.

Stazione di Pont Canavese - Valutazione dell'offerta di servizi ciclabili		
	valutazione	intervento previsto / consigliato
<i>Parcheggio biciclette: elementi qualitativi</i>		
Comfort: spazio tra gli stalli	=	adeguare tipologie almeno il 50% con archetti o paletti o al più con rastrelleria con possibilità di legare il telaio
Presidio sociale	✓	
Illuminazione	X	Predisporre almeno un adeguato sistema di illuminazione
Telecamere	X	
<i>Servizi in stazione</i>		
Officina / totem manutenzione	X	predisporre almeno un totem di manutenzione
Bike sharing	X	non intervenire
Noleggio medio/lungo termine	X	non intervenire
<i>Accesso ai binari</i>		
Canalette corri ruota sulle scale	<i>non valutabile</i>	non necessario
Ascensori	<i>non valutabile</i>	non necessario

Legenda

✓	presente / buono
=	incompleto / carente
X	assente / insufficiente
<i>non valutabile</i>	

Tab. 3.1.vi – Valutazione elementi qualitativi per gli stalli ciclabili

Elaborazione META

La stazione è considerata in classe “Silver” e alla luce di quanto descritto nella tabella precedente si riportano gli interventi previsti o consigliati, in particolare, oltre all'adeguamento della tipologia di stallo ciclabile, anche l'installazione di un adeguato sistema di illuminazione e la predisposizione di almeno un totem per la manutenzione fai-da-te delle biciclette.

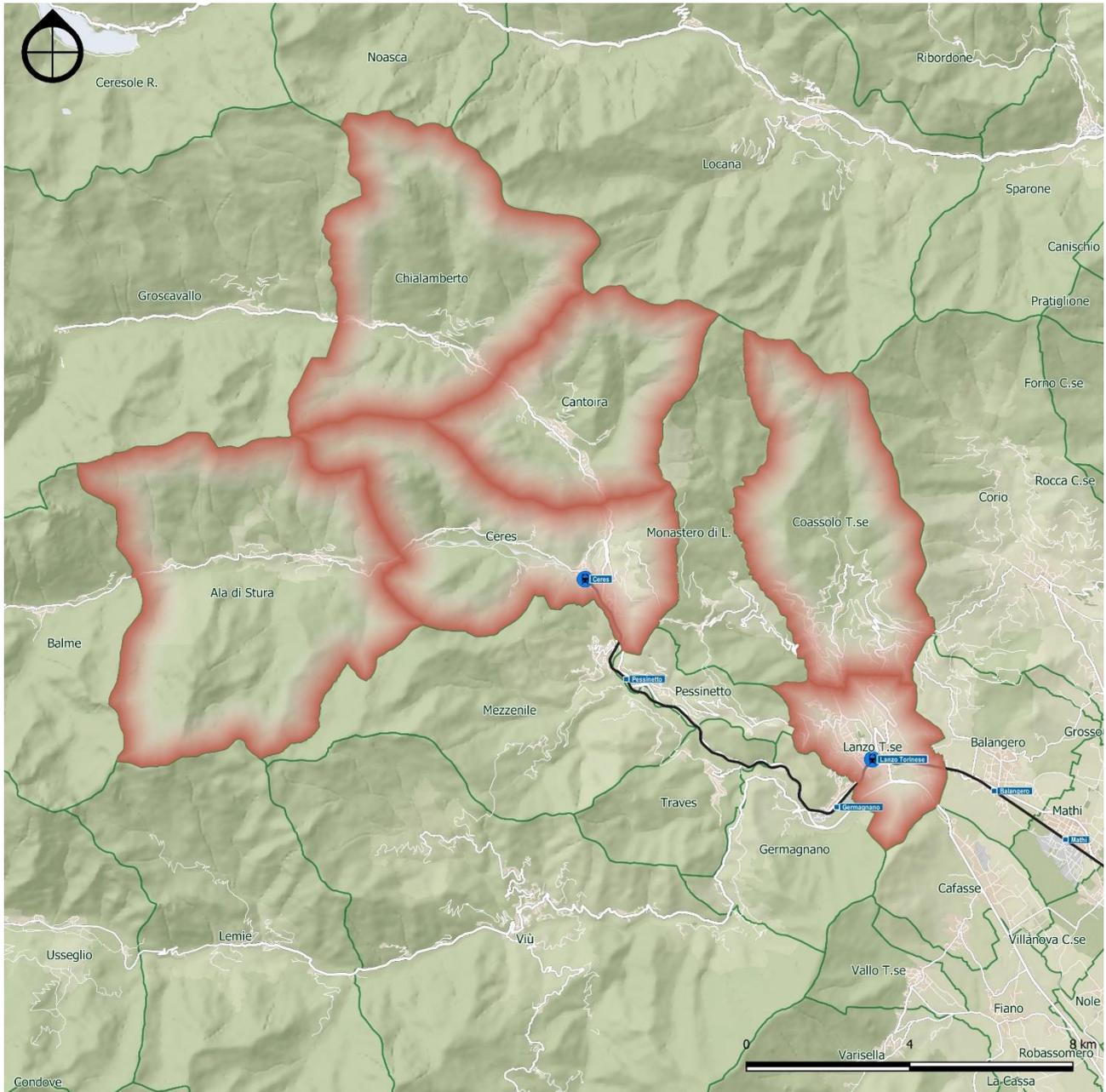
Si prevede, dunque, l'installazione di almeno 6 nuovi stalli ciclabili a rastrelliera con possibilità di legare il telaio.

Stazione di Pont Canavese - Dotazione stalli ciclabili - Progetto								
Tipologia stallo	spazio aperto			spazio chiuso				TOTALE
	coperto	scoperto	tot.aperto	coperto	scoperto	e-bike	tot.chiuso	
Rastrelliere	-	-	0	-	-	-	0	0
Rastrelliere con possibilità di legare il telaio	6	-	6	-	-	-	0	6
Archetti rovesciati	-	-	0	-	-	-	0	0
Paletti con anello/i	-	-	0	-	-	-	0	0
Bike box	-	-	0	-	-	-	0	0
Altro	-	-	0	-	-	-	0	0
Totale	6	0	6	0	0	0	0	6

Tab. 3.1.vii – Dotazione di stalli ciclabili per tipologia, per tipo di spazio e copertura

Elaborazione META

3.2 Valli di Lanzo



LEGENDA

CONFINI AMMINISTRATIVI

- Province
- Comuni
- Bacini di interesse BTR

INFRASTRUTTURE

- Rete stradale
- Linee ferroviarie
- Linee ferroviarie sospese all'esercizio

Stazioni selezionate "Bike to Rail"

- 🚲 RFI - Gold
- 🚲 RFI - Silver
- 🚲 RFI - Bronze
- 🚲 Altro gestore

Altre stazioni

- 🚉 Stazioni principali
- 🚉 Stazioni secondarie
- Altre stazioni
- Fermate

Fig. 3.2.i – Bacino Bike to Rail sulla linea ferroviaria Torino-Ceres
Elaborazione META

La linea ferroviaria Torino-Ceres è una linea ferroviaria la cui lunghezza originaria era di 43 km; collega Torino alle valli di Lanzo ed è stata storicamente una ferrovia in concessione non parte della rete nazionale delle FS. In effetti la linea ha avuto diverse evoluzioni: inaugurata nel 1868-9 come linea che collegava il centro di Torino (dalla stazione di Torino Porta Milano, ancora esistente, in prossimità di piazza della Repubblica) con Ciriè, importante centro dell'area metropolitana, è stata prima prolungata a Lanzo nel 1876 e poi si è scelto di farla proseguire fin dentro le alte valli, a Ceres, dove il prolungamento è arrivato nel 1916.

La linea ha poi subito un primo arretramento a Torino del capolinea, spostato alla stazione Dora, in corrispondenza dell'attuale piazza Baldissera; contestualmente è stata costruita una galleria sotterranea nella cosiddetta 'spina reale' che permettesse di raddoppiare la linea e superare il problema della penetrazione urbana in un'area che negli oltre 100 anni di esistenza della linea era passata da essere una zona non urbanizzata (come ricorda il nome del quartiere, Madonna di Campagna) a parte integrante e fitta della maglia urbanistica torinese.

Con la creazione del passante ferroviario di Torino, tuttavia, l'interconnessione fra la linea Torino-Milano e la linea ferroviaria, prima appunto possibile alla stazione Dora, si è interrotta; il progetto attuale, in fase di realizzazione, prevede di allacciare la linea ferroviaria all'altezza della stazione di Torino Rebaudengo-Fossata, per poter finalmente avere una diretta interconnessione con la stazione di Torino Porta Susa. In questo modo sarà possibile deviare la maggior parte delle linee SFM sulla linea Torino-Ceres, creando nella prima tratta della linea frequenze cumulate di 15' all'ora. Col completamento dell'interconnessione la gestione dell'infrastruttura passerà a RFI e il servizio ferroviario a Trenitalia, vincitrice del lotto del SFM.

La linea è a servizio di tre aree diverse della direttrice delle valli di Lanzo: nel suo primo tratto attraversa centri direttamente connessi funzionalmente alla città di Torino e collega il capoluogo sabauda all'aeroporto di Caselle, direttamente servito da una stazione ferroviaria; nel suo secondo tratto attraversa i centri dall'aeroporto a Germagnano, dove un forte movimento pendolare per Torino e una buona dimensione dei comuni si accompagnano ad una domanda turistica molto buona su Lanzo, meta tradizionale delle vacanze della borghesia torinese. Nel terzo tratto invece si addentra nella valle di Ala di Stura, toccando le tre alte valli: valle di Viù, di Ala di Stura e Grana.



Fig. 3.2.ii – Schema della linea SFM A-Torino Dora-Germagnano-Pont Canavese
www.gtt.to.it

3.2.1 Stazione di Lanzo Torinese

La stazione di Lanzo Torinese è in fase di trasferimento sotto la gestione/proprietà di RFI, non appena saranno completati i lavori di interconnessione della linea al passante ferroviario. Attualmente il servizio ferroviario è limitato a Venaria Reale, mentre corse sostitutive collegano la stazione di Torino Porta Susa alla stazione di Venaria. In tutta la giornata, comunque, il servizio è parzialmente sostituito: alcune corse autobus percorrono tutto il percorso da Ceres a Torino.

Alla stazione non è assegnata una delle classi utilizzata da RFI, ma data l'importanza strategica, essendo stazione di capolinea, si considera assimilabile ad una stazione "Silver" e gli interventi saranno dunque calibrati su questa classificazione.

Il servizio gestito da GTT dal lunedì al sabato effettua circa una corsa ogni ora con molti rinforzi alla mezz'ora, sulla tratta Torino-Germagnano. La gestione bus o treno è variabile, in base al periodo dell'anno e dell'avanzamento dei cantieri.

La stazione è accessibile solo dal lato nord e presenta un fabbricato viaggiatori dotato di biglietteria, nel quale è integrato anche un locale adibito a bar.

È presente un solo binario dopo il declassamento a fermata. La banchina è coperta da una tettoia in lamiera.

L'itinerario previsto dalla presente relazione prosegue fino a Coassolo Torinese, passando per zone di pregio naturalistico.

Comuni gravitanti sulla stazione di Lanzo Torinese:

- Lanzo Torinese
- Coassolo Torinese



Fig. 3.2.iii – Inquadramento della stazione di Lanzo Torinese
Google Earth

ITINERARIO PER COASSOLO TORINESE

Il **collegamento ciclabile con Coassolo Torinese** si sviluppa in tre principali parti: nel primo tratto è utilizzata una porzione della ciclabile sul torrente Tesso già oggi esistente ma da riqualificare; nel secondo tratto è percorsa la SP22 che allo stato di fatto non presenta alcun tipo di infrastruttura ciclabile; nel terzo e ultimo tratto si percorrono strade comunali e parte della SP246.

L'intervento prevede la realizzazione di tratti dedicati, principalmente percorsi ciclopeditoni in sede propria o piste ciclabili nel primo tratto, mentre nel secondo sono previsti percorsi promiscui con i veicoli (strada 30) per una lunghezza totale di circa 5 km.

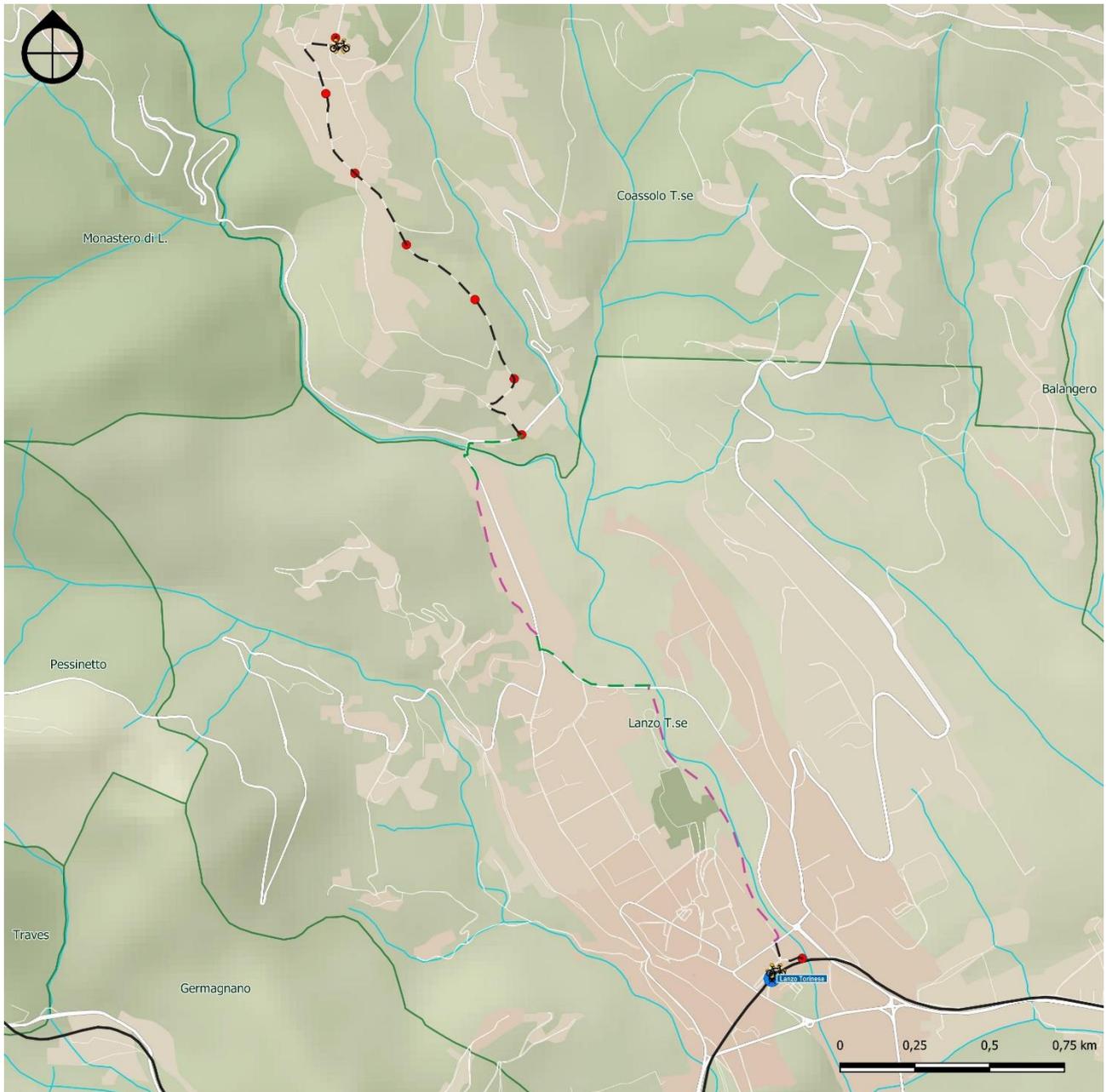
Partendo dal comune di Coassolo, l'itinerario ha inizio davanti alla chiesa di San Nicolao per poi proseguire in promiscuo sulla strada provinciale 246 del Creus fino all'intersezione con via Bogno. Qui si inserisce nella via diretta per località Plassa-Togliatti per poi immettersi di nuovo nella strada provinciale 22; da qui prosegue in pista ciclabile dedicata su una passerella a sbalzo, da realizzare, fino a dopo l'attraversamento del Tesso, al confine comunale fra Coassolo e Lanzo; qui, dopo un attraversamento, prosegue brevemente su un tratto che sarà oggetto di sbancamento per fare spazio alla piattaforma della pista e successivamente si discosta dalla SP 22 per procedere a est su un percorso ciclopeditonale, fino alle reimmissione di via Loreto sulla SP22, dove una pista ciclabile dedicata prosegue a fianco di via Monte Angiolino. Il percorso quindi si inserisce nell'attuale pista ciclopeditonale, riqualificata, che costeggia il cimitero e il Tesso, fino a raggiungere il piazzale della stazione di Lanzo Torinese, in un breve tratto promiscuo.

La pendenza dell'itinerario è importante (circa del 6% in media) ed è quindi auspicabile installare un sistema di **sharing e-bike** con eventuale sistema di prenotazione e/o abbonamento atto a garantire la presenza della bicicletta nell'orario e nello stallo prestabilito. I punti di ubicazione possono essere individuati nel piazzale della stazione di Lanzo e nella piazza della chiesa di San Nicolao a Coassolo.



Fig. 3.2.iv – Itinerario Coassolo Torinese-Lanzo Torinese, tratto in località Plassa-Togliatti in affiancamento alla SP22 ove realizzare la passerella a sbalzo

Rilievo META



LEGENDA

CONFINI AMMINISTRATIVI

- Province
- Comuni

ELEMENTI NATURALI

- Reticolo idrografico

INFRASTRUTTURE

- Rete stradale
- Linee ferroviarie
- Linee ferroviarie sospese all'esercizio

Stazioni selezionate "Bike to Rail"

- RFI - Gold
- RFI - Silver
- RFI - Bronze
- Altro gestore

Altre stazioni

- Stazioni principali
- Stazioni secondarie
- Altre stazioni
- Fermate

INFRASTRUTTURE CICLABILI

Stato di fatto

- pista ciclabile in sede propria
- percorso ciclopedonale
- corsia ciclabile bidirezionale
- corsia ciclabile monodirezionale
- percorso promiscuo con veicoli

Stato di progetto

- pista ciclabile in sede propria
- percorso ciclopedonale
- corsia ciclabile bidirezionale
- corsia ciclabile monodirezionale
- percorso promiscuo con veicoli
- Punto e-bike sharing

Fig. 3.2.v – Stazione di Lanzo Torinese – Itinerario per Coassolo Torinese
Elaborazione META

Nelle tabelle seguenti si riporta un riassunto delle estensioni degli itinerari previsti, allo stato di fatto e di progetto, suddivisi per tipologia infrastrutturale. Si riporta inoltre un riassunto dei tratti interessati da opere particolari, quali ad esempio passerelle o realizzazione di rilevati e na tabella che riassume gli interventi puntuali più rilevanti.

Stazione di Lanzo - Infrastrutture ciclabili				
<i>itinerario 1 - Lanzo-Coassolo Torinese</i>				
Tipologia infrastruttura	SDF	PRG	Totale	diff
	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	-
Pista ciclabile in sede propria	0,0	780,5	780,5	-
Percorso ciclopedonale	0,0	1.782,6	1.782,6	-
Corsia ciclabile	0,0	0,0	0,0	-
Percorso promiscuo con veicoli	0,0	1.936,7	1.936,7	-
Totale	0,0	4.499,8	4.499,8	-

Tab. 3.2.i – Estensioni delle tipologie infrastrutturali ciclabili di collegamento alla stazione, stato di fatto e di progetto

Elaborazione META

Stazione di Lanzo - Opere necessarie					
<i>itinerario 1 - Lanzo-Coassolo Torinese</i>					
Tipologia infrastruttura	Passerelle	Rilevato	Sottopasso ciclabile	Sovrappasso ciclabile	Sbancamento
	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>
Pista ciclabile in sede propria	216,5	398,6	0,0	0,0	94,6
Percorso ciclopedonale	50,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Corsia ciclabile	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percorso promiscuo con veicoli	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totale	267,2	398,6	0,0	0,0	94,6

Tab. 3.2.ii – Estensioni delle tipologie infrastrutturali di progetto interessate da opere

Elaborazione META

Stazione di Lanzo - Interventi puntuali	
<i>itinerario 1 - Lanzo-Coassolo Torinese</i>	
Tipologia infrastruttura	n. interventi
attraversamento ciclabile monodimensionale	0
attraversamento ciclabile bidirezionale	6
semaforo ciclopedonale	1
attraversamento protetto	0
corsie ciclabili in rotonda	0
Totale	7

Tab. 3.2.iii – Tipologie interventi puntuali in progetto

Elaborazione META

DOTAZIONI

Per quanto riguarda le **dotazioni ciclabili** la stazione di Lanzo Torinese risulta abbastanza carente. Sono presenti 10 stalli a rastrelliera senza possibilità di legare il telaio (tabella seguente), quindi non ottimali per un deposito sicuro e comodo.

Tipologia stallo	Stazione di Lanzo - Dotazione stalli ciclabili								TOTALE
	spazio aperto				spazio chiuso				
	coperto	scoperto	e-bike	tot. aperto	coperto	scoperto	e-bike	tot. chiuso	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rastrelliere	0	10	0	10	0	0	0	0	10
Rastrelliere con possibilità di legare il telaio	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Archetti rovesciati	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paletti con anello/i	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bike box	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Altro	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale	0	10	0	10	0	0	0	0	10

Tab. 3.2.iv – Dotazione di stalli ciclabili per tipologia, per tipo di spazio e copertura

Elaborazione META

Nella tabella seguente si riporta una valutazione degli **aspetti quantitativi**, ovvero tasso di saturazione e grado di manutenzione; viste le premesse al paragrafo precedente, l'utilizzo degli stalli risulta basso ed è necessaria qualche operazione di manutenzione, data la presenza di catene di bici probabilmente rubate.

Tipologia stallo	Stazione di Lanzo - Stalli ciclabili: valutazione elementi quantitativi							
	domanda				sat.	inagibili	perc. inagibili	sat. netto inagibili
	tot. aperto	tot. chiuso	fuori stallo	TOTALE				
	-	-	-	-	%	-	%	%
Rastrelliere	1	-	0	1	10,0%	1	10,0%	11,1%
Rastrelliere con possibilità di legare il telaio	-	-	-	-	-	-	-	-
Archetti rovesciati	-	-	-	-	-	-	-	-
Paletti con anello/i	-	-	-	-	-	-	-	-
Bike box	-	-	-	-	-	-	-	-
Altro	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale	1	0	0	1	10,0%	1	10,00	11,1%

Legenda

saturazione

	non saturo (<75%)
	non saturo, ben dimensionato (75-90%)
	in saturazione (90-100%)
	saturo (>=100%)

stalli inagibili

	manutenzione non necessaria (<=5%)
	manutenzione consigliata (5-10%)
	manutenzione necessaria (>= 10%)

Tab. 3.2.v – Valutazione elementi quantitativi per gli stalli ciclabili (occupazione e manutenzione)

Elaborazione META



Fig. 3.2.vi – Stazione di Lanzo Torinese – rastrelliera attualmente presente

Rilievo META

Riguardo agli **aspetti qualitativi** delle dotazioni ciclabili (figura seguente), l'unico aspetto sufficiente è il presidio sociale, grazie alla presenza del locale viaggiatori e del locale bar contiguo ad esso, mentre, data la tipologia di rastrelliere, il comfort di queste risulta carente. L'accesso ai binari è invece non valutabile data l'assenza del sottopasso per l'attraversamento dell'unico binario. Tutti gli altri aspetti risultano invece insufficienti.

Stazione di Lanzo - Valuazione dell'offerta di servizi ciclabili		
	valutazione	intervento previsto / consigliato
<i>Parcheggio biciclette: elementi qualitativi</i>		
Comfort: spazio tra gli stalli	=	adeguare tipologie almeno il 50% con archetti o paletti o al più con rastrelleria con possibilità di legare il telaio
Presidio sociale	✓	
Illuminazione	X	Predisporre un adeguato sistema di illuminazione e un sistema di telecamere
Telecamere	X	
<i>Servizi in stazione</i>		
Officina / totem manutenzione	X	predisporre almeno un totem di manutenzione
Bike sharing	X	non intervenire
Noleggio medio/lungo termine	X	non intervenire
<i>Accesso ai binari</i>		
Canalette corri ruota sulle scale	non valutabile	non necessario
Ascensori	non valutabile	non necessario

Legenda

✓	presente / buono
=	incompleto / carente
X	assente / insufficiente
non valutabile	

Tab. 3.2.vi – Valutazione elementi qualitativi per gli stalli ciclabili

Elaborazione META

La stazione è considerata in classe “Silver” e alla luce di quanto descritto nella tabella precedente si riportano gli interventi previsti o consigliati, in particolare, oltre all'adeguamento della tipologia di stallo ciclabile, anche l'installazione di un adeguato sistema di illuminazione e la predisposizione di almeno un totem per la manutenzione fai-da-te delle biciclette.

Si prevede, dunque, l'installazione di almeno 6 nuovi stalli ciclabili a rastrelliera con possibilità di legare il telaio.

Stazione di Lanzo - Dotazione stalli ciclabili - Progetto								
Tipologia stallo	spazio aperto			spazio chiuso				TOTALE
	coperto	scoperto	tot .aperto	coperto	scoperto	e-bike	tot. chiuso	
	-	-	-	-	-	-	-	-
Rastrelliere	-	-	0	-	-	-	0	0
Rastrelliere con possibilità di legare il telaio	10	-	10	-	-	-	0	10
Archetti rovesciati	-	-	0	-	-	-	0	0
Paletti con anello/i	-	-	0	-	-	-	0	0
Bike box	-	-	0	-	-	-	0	0
Altro	-	-	0	-	-	-	0	0
Totale	10	0	10	0	0	0	0	10

Tab. 3.2.vii – Dotazione di stalli ciclabili per tipologia, per tipo di spazio e copertura

Elaborazione META

3.2.2 Stazione di Ceres

La stazione di Ceres, è in fase di trasferimento sotto la gestione/proprietà di RFI, non appena saranno completati i lavori di interconnessione della linea al passante ferroviario. Attualmente il servizio ferroviario è limitato fra Germagnano e Venaria Reale, mentre corse sostitutive collegano la stazione di Torino Porta Susa alla stazione di Venaria e la stazione di Ceres a quella di Germagnano. Durante l'arco della giornata, comunque, il servizio è in parte completamente autosostituito: alcune corse autobus percorrono tutto il percorso da Ceres a Torino.

Alla stazione non è assegnata una delle classi utilizzata da RFI, ma data l'importanza strategica, essendo stazione di capolinea, si considera assimilabile ad una stazione "Silver" e gli interventi saranno dunque calibrati su questa classificazione.

Il servizio bus sostitutivo dal lunedì al sabato effettua circa una corsa ogni ora nella tratta Germagnano-Ceres, in coincidenza con le corse per Torino, ma con numerosi buchi d'orario. La ripresa del servizio ferroviario è prevista alla fine dei lavori infrastrutturali.

La stazione è accessibile solo dal lato sud e presenta un fabbricato viaggiatori, attualmente non accessibile. A breve distanza dalla stazione

Sono presenti tre binari utilizzabili per il servizio viaggiatori accessibili grazie a due banchine, con quella più esterna raggiungibile mediante una passerella pedonale a raso, essendo la stazione sprovvista di sottopassi, più due binari tronchi di servizio. La banchina del primo binario è coperta da una tettoia in lamiera.

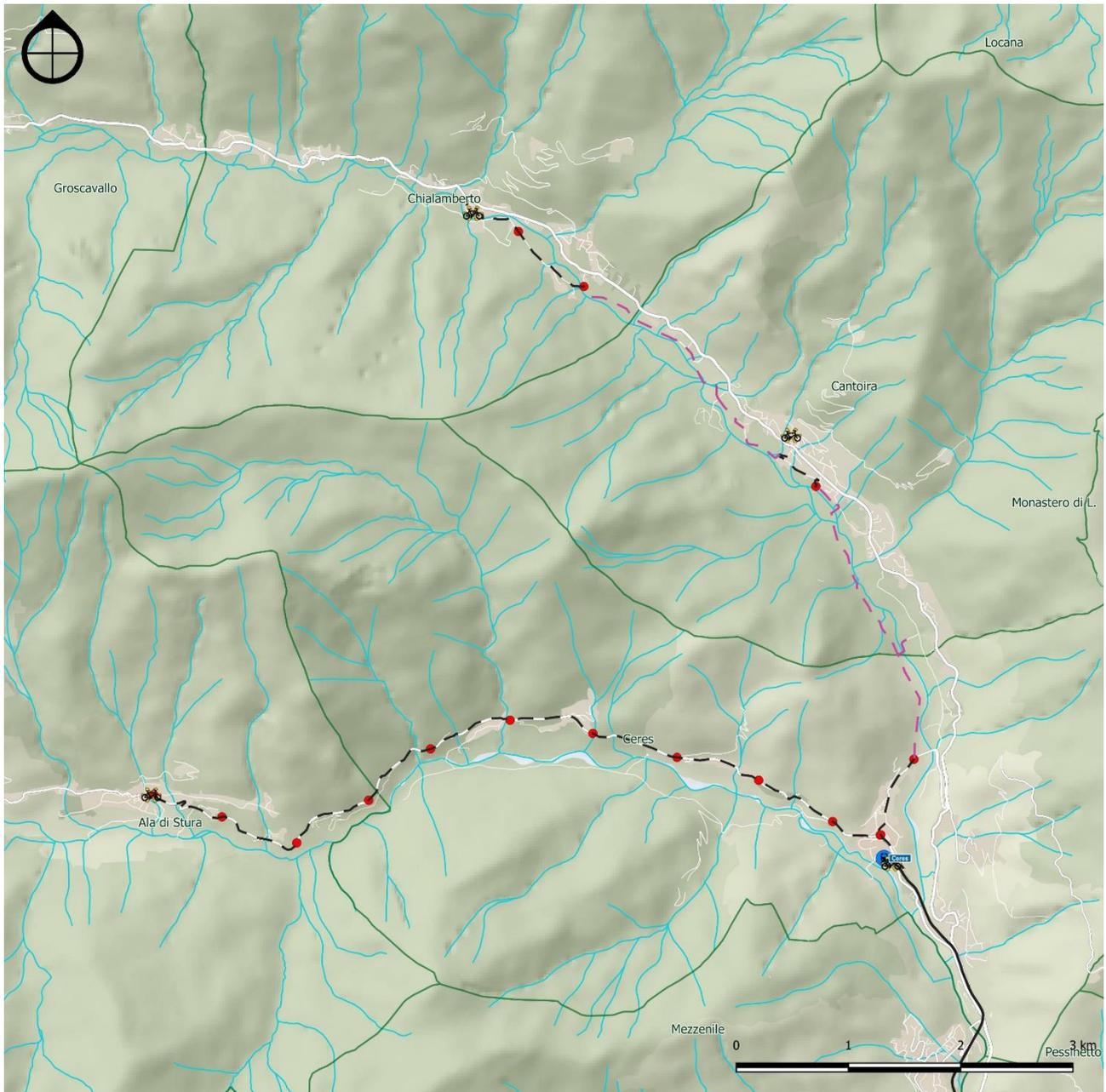
I percorsi immaginati dalla presente relazione si rivolgono a due valli: la valle di Ala di Stura e la val Grana, rispettivamente verso Ala di Stura e Chialamberto.

Comuni gravitanti sulla stazione di Ceres:

- Ceres
- Cantoira
- Chialamberto
- Ala di Stura



Fig. 3.2.vii – Inquadramento della stazione di Ceres
Google Earth©



LEGENDA

CONFINI AMMINISTRATIVI

- Province
- Comuni

ELEMENTI NATURALI

- Reticolo idrografico

INFRASTRUTTURE

- Rete stradale
- Linee ferroviarie
- Linee ferroviarie sospese all'esercizio

Stazioni selezionate "Bike to Rail"

- RFI - Gold
- RFI - Silver
- RFI - Bronze
- Altro gestore

Altre stazioni

- Stazioni principali
- Stazioni secondarie
- Altre stazioni
- Fermate

INFRASTRUTTURE CICLABILI

Stato di fatto

- pista ciclabile in sede propria
- percorso ciclopeditonale
- corsia ciclabile bidirezionale
- ▶ corsia ciclabile monodirezionale
- percorso promiscuo con veicoli

Stato di progetto

- - pista ciclabile in sede propria
- - percorso ciclopeditonale
- - corsia ciclabile bidirezionale
- ▶ - corsia ciclabile monodirezionale
- - percorso promiscuo con veicoli
- Punto e-bike sharing

Fig. 3.2.viii – Stazione di Ceres – inquadramento generale degli itinerari interessati
Elaborazione META

Nelle tabelle seguenti si riporta un riassunto delle estensioni degli itinerari, allo stato di fatto e di progetto, per il collegamento alla stazione di Ceres, suddivisi per tipologia infrastrutturale. Si riporta inoltre un riassunto dei tratti interessati da opere particolari, quali ad esempio passerelle o realizzazione di rilevati e na tabella che riassume gli interventi puntuali più rilevanti.

Stazione di Ceres - Infrastrutture ciclabili				
Tipologia infrastruttura	SDF	PRG	Totale	diff
	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	-
Pista ciclabile in sede propria	0,0	0,0	0,0	-
Percorso ciclopedonale	0,0	5.585,4	5.585,4	-
Corsia ciclabile	0,0	0,0	0,0	-
Percorso promiscuo con veicoli	0,0	11.500,1	11.500,1	-
Totale	0,0	17.085,5	17.085,5	-

Tab. 3.2.viii – Estensioni delle tipologie infrastrutturali ciclabili di collegamento alla stazione, stato di fatto e di progetto

Elaborazione META

Stazione di Ceres - Opere necessarie					
Tipologia infrastruttura	Passerelle	Rilevato	Sottopasso ciclabile	Sovrappasso ciclabile	Sbancamento
	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>
Pista ciclabile in sede propria	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percorso ciclopedonale	29,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Corsia ciclabile	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percorso promiscuo con veicoli	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totale	29,1	0,0	0,0	0,0	0,0

Tab. 3.2.ix – Estensioni delle tipologie infrastrutturali di progetto interessate da opere

Elaborazione META

Stazione di Ceres - Interventi puntuali	
Tipologia infrastruttura	n. interventi
attraversamento ciclabile monodimensionale	0
attraversamento ciclabile bidirezionale	1
semaforo ciclopedonale	0
attraversamento protetto	0
corsie ciclabili in rotatoria	0
Totale	1

Tab. 3.2.x – Tipologie interventi puntuali in progetto

Elaborazione META

ITINERARIO PER CANTOIRA E CHIALAMBERTO

Il **collegamento ciclabile con la valle Grande** prosegue fino a **Chialamberto**, passando per **Cantoira**. L'itinerario si sviluppa principalmente lungo un percorso ciclopedonale e allo stato di fatto non presenta alcun tipo di infrastruttura ciclabile esistente.

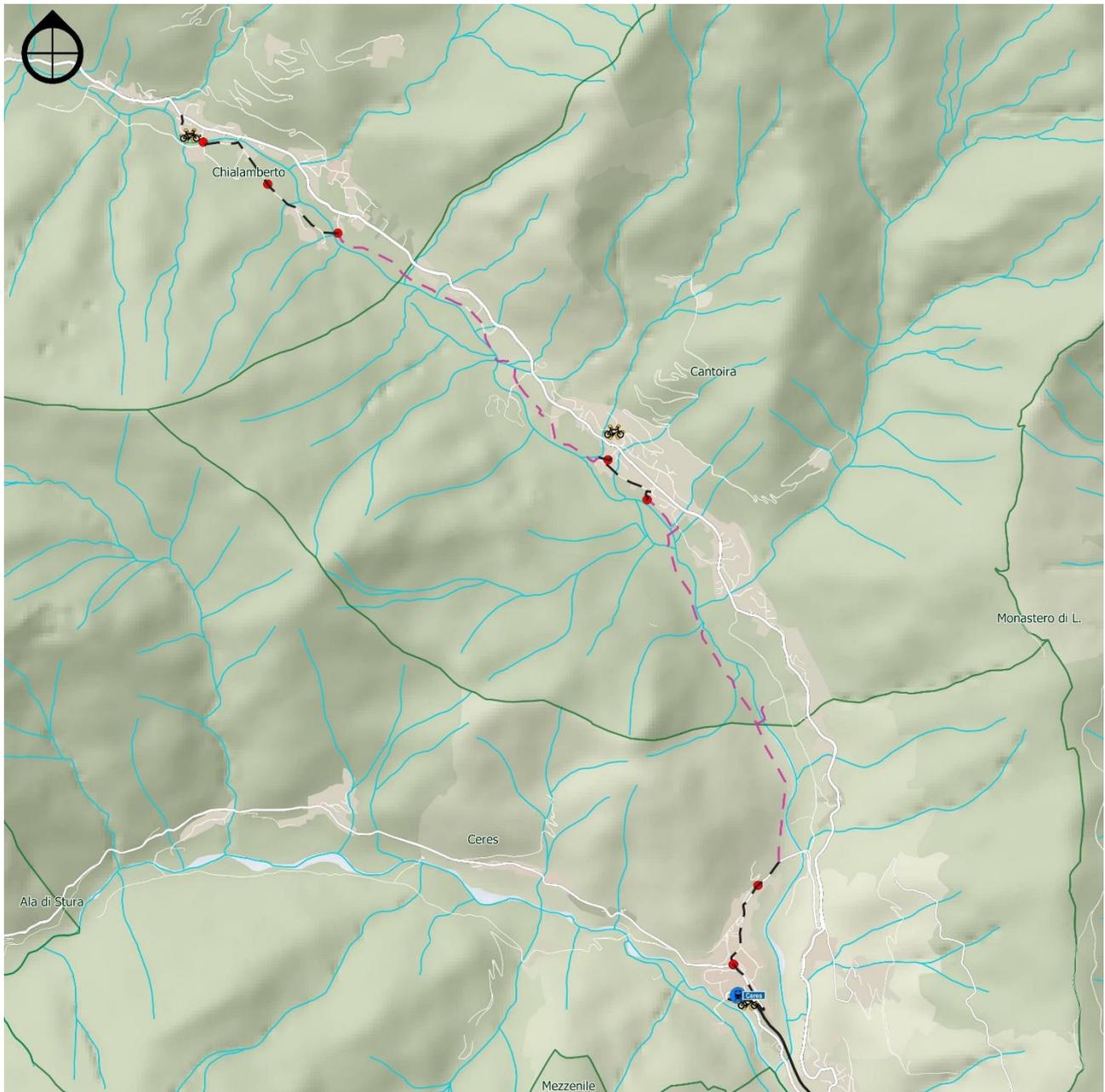
L'intervento prevede la realizzazione di tratti dedicati, principalmente percorsi ciclopedonali in sede propria, e di brevi tratti di percorsi promiscui con i veicoli (strada 30) per una lunghezza totale di circa 9,4 km.

Il percorso comincia dalla stazione di Ceres, dove si percorre la strada provinciale 1 delle Valli di Lanzo in promiscuo con i veicoli per poi immettersi, sempre in promiscuo, sulla SP33dir. All'altezza dell'esistente pista ciclopedonale Ceres-Cantoira, da riqualificare, il percorso ciclabile vi si immette, restando quindi sulla destra orografica della Stura di Valgrande. Nei pressi dello sbarramento si prevede una breve deviazione che, grazie ad una passerella, permette di attaccarsi a Strada Sabbioni e da qui agli abitati presenti lungo la SP33. L'itinerario principale prosegue indirezioe Cantoira, e all'altezza del primo ponte sulla Stura, attraversa il fiume, e si immette in promiscuo prima su via Santa Cristina poi su via Lensi e via Case Michiardi. Da qui si prevede la realizzazione di una nuova pista ciclabile sulla sinistra orografica del fiume, fino al ponte di via Gabbi a Chilamberto, dove prosegue sulla via in promiscuo attraversando nuovamente la Stura e svoltando su via Inverso e raggiungendo il paese attraverso il ponte di via Casa Bianca, dove è presente un'ampia area di parcheggio.

La pendenza media dell'itinerario è inferiore al 2,0%, tuttavia, data la presenza di alcuni tratti a pendenza elevata, è auspicabile installare un sistema di **sharing e-bike** con eventuale sistema di prenotazione e/o abbonamento atto a garantire la presenza della bicicletta nell'orario e nello stallo prestabilito. I punti di ubicazione possono essere individuati nel piazzale della stazione di Ceres e nel parcheggio di via Casa Bianca a Chilamberto; un ulteriore punto di noleggio è previsto nell'abitato di Cantoira.



Fig. 3.2.ix – Itinerario Chialamberto-Ceres, sentiero da riqualificare tra Cantoira e Ceres
Rilievo META



LEGENDA

CONFINI AMMINISTRATIVI

- Province
- Comuni

ELEMENTI NATURALI

- Reticolo idrografico

INFRASTRUTTURE

- Rete stradale
- Linee ferroviarie
- Linee ferroviarie sospese all'esercizio

Stazioni selezionate "Bike to Rail"

- RFI - Gold
- RFI - Silver
- RFI - Bronze
- Altro gestore

Altre stazioni

- Stazioni principali
- Stazioni secondarie
- Altre stazioni
- Fermate

INFRASTRUTTURE CICLABILI

Stato di fatto

- pista ciclabile in sede propria
- percorso ciclopeditonale
- corsia ciclabile bidirezionale
- ▶ corsia ciclabile monodirezionale
- percorso promiscuo con veicoli

Stato di progetto

- - pista ciclabile in sede propria
- - percorso ciclopeditonale
- - corsia ciclabile bidirezionale
- ▶ - corsia ciclabile monodirezionale
- - percorso promiscuo con veicoli
- Punto e-bike sharing

Fig. 3.2.x – Stazione di Ceres – Itinerario per Cantoira e Chialamberto
Elaborazione META

Stazione di Ceres - Infrastrutture ciclabili				
<i>itinerario 1 - Ceres-Cantoira-Chialamberto</i>				
Tipologia infrastruttura	SDF	PRG	Totale	diff
	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	-
Pista ciclabile in sede propria	0,0	0,0	0,0	-
Percorso ciclopedonale	0,0	5.585,4	5.585,4	-
Corsia ciclabile	0,0	0,0	0,0	-
Percorso promiscuo con veicoli	0,0	3.817,0	3.817,0	-
Totale	0,0	9.402,4	9.402,4	-

Tab. 3.2.xi – Estensioni delle tipologie infrastrutturali ciclabili di collegamento alla stazione, stato di fatto e di progetto

Elaborazione META

Stazione di Ceres - Opere necessarie					
<i>itinerario 1 - Ceres-Cantoira-Chialamberto</i>					
Tipologia infrastruttura	Passerelle	Rilevato	Sottopasso ciclabile	Sovrappasso ciclabile	Sbancamento
	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>
Pista ciclabile in sede propria	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percorso ciclopedonale	29,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Corsia ciclabile	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percorso promiscuo con veicoli	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totale	29,1	0,0	0,0	0,0	0,0

Tab. 3.2.xii – Estensioni delle tipologie infrastrutturali di progetto interessate da opere

Elaborazione META

Stazione di Ceres - Interventi puntuali	
<i>itinerario 1 - Ceres-Cantoira-Chialamberto</i>	
Tipologia infrastruttura	n. interventi
attraversamento ciclabile monodimensionale	0
attraversamento ciclabile bidirezionale	1
semaforo ciclopedonale	0
attraversamento protetto	0
corsie ciclabili in rotatoria	0
Totale	1

Tab. 3.2.xiii – Tipologie interventi puntuali in progetto

Elaborazione META

ITINERARIO PER ALA DI STURA

Il **collegamento ciclabile** con **Ala di Stura** si sviluppa interamente lungo la SP1 e allo stato di fatto non presenta alcun tipo di infrastruttura ciclabile esistente.

L'intervento prevede la realizzazione di un percorso promiscuo con i veicoli per una lunghezza totale di circa 7,7 km lungo la strada provinciale 1 delle Valli di Lanzo che partendo dal piazzale della stazione di Ceres arriva fino all'altezza di via Ceres ad Ala di Stura.

La pendenza media dell'itinerario è circa del 4%, ed è quindi aspicabile installare un sistema di **sharing e-bike** con eventuale sistema di prenotazione e/o abbonamento atto a garantire la presenza della bicicletta nell'orario e nello stallo prestabilito. I punti di ubicazione possono essere individuati nel piazzale della stazione di Ceres e nel parcheggio di via Ceres ad Ala di Stura.



Fig. 3.2.xi – Itinerario Ceres – Ala di Stura
Rilievo META

Stazione di Ceres - Infrastrutture ciclabili				
<i>itinerario 2 - Ceres-Ala di Stura</i>				
Tipologia infrastruttura	SDF	PRG	Totale	diff
	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	-
Pista ciclabile in sede propria	0,0	0,0	0,0	-
Percorso ciclopedonale	0,0	0,0	0,0	-
Corsia ciclabile	0,0	0,0	0,0	-
Percorso promiscuo con veicoli	0,0	7.683,1	7.683,1	-
Totale	0,0	7.683,1	7.683,1	-

Tab. 3.2.xiv – Estensioni delle tipologie infrastrutturali ciclabili di collegamento alla stazione, stato di fatto e di progetto

Elaborazione META

Stazione di Ceres - Opere necessarie					
<i>itinerario 2 - Ceres-Ala di Stura</i>					
Tipologia infrastruttura	Passerelle	Rilevato	Sottopasso ciclabile	Sovrappasso ciclabile	Sbancamento
	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>
Pista ciclabile in sede propria	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percorso ciclopedonale	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Corsia ciclabile	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Percorso promiscuo con veicoli	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totale	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Tab. 3.2.xv – Estensioni delle tipologie infrastrutturali di progetto interessate da opere

Elaborazione META

Stazione di Ceres - Interventi puntuali	
<i>itinerario 2 - Ceres-Ala di Stura</i>	
Tipologia infrastruttura	n. interventi
attraversamento ciclabile monodimensionale	0
attraversamento ciclabile bidirezionale	0
semaforo ciclopedonale	0
attraversamento protetto	0
corsie ciclabili in rotatoria	0
Totale	0

Tab. 3.2.xvi – Tipologie interventi puntuali in progetto

Elaborazione META

DOTAZIONI

Per quanto riguarda le **dotazioni ciclabili**, la stazione di Ceres risulta alquanto carente, complice probabilmente la posizione decentrata rispetto al resto della provincia, nonché la momentanea sospensione del servizio ferroviario. Non sono presenti stalli ciclabili.

Analizzando gli **aspetti qualitativi** delle dotazioni ciclabili (tabella seguente), non ci sono aspetti potenzialmente sufficienti, ad eccezione dell'accesso ai binari, che, data l'assenza del sottopasso per l'attraversamento, è reso possibile grazie ad una passerella. Tutti gli altri aspetti risultano insufficienti.

Stazione di Ceres - Valuazione dell'offerta di servizi ciclabili		
	valutazione	intervento previsto / consigliato
<i>Parcheggio biciclette: elementi qualitativi</i>		
Comfort: spazio tra gli stalli	non valutabile	-
Presidio sociale	non valutabile	
Illuminazione	non valutabile	Predisporre un adeguato sistema di illuminazione e un sistema di telecamere dove verranno installati gli stalli
Telecamere	non valutabile	
<i>Servizi in stazione</i>		
Officina / totem manutenzione	X	predisporre almeno un totem di manutenzione
Bike sharing	X	non intervenire
Noleggio medio/lungo termine	X	non intervenire
<i>Accesso ai binari</i>		
Canalette corri ruota sulle scale	non valutabile	non necessario
Ascensori	non valutabile	non necessario

Legenda

✓	presente / buono
=	incompleto / carente
X	assente / insufficiente
non valutabile	

Tab. 3.2.xvii – Valutazione elementi qualitativi per gli stalli ciclabili

Elaborazione META

La stazione è considerata in classe “Silver” e si riportano gli interventi previsti o consigliati; in particolare, si prevede l'installazione di almeno 10 stalli ciclabili a rastrelliera con possibilità di legare il telaio, l'installazione di un adeguato sistema di illuminazione e la predisposizione di almeno un totem per la manutenzione fai-da-te delle biciclette.

Stazione di Ceres - Dotazione stalli ciclabili - Progetto								
Tipologia stallo	spazio aperto			spazio chiuso				TOTALE
	coperto	scoperto	tot.aperto	coperto	scoperto	e-bike	tot.chiuso	
Rastrelliere	-	-	0	-	-	-	0	0
Rastrelliere con possibilità di legare il telaio	10	-	10	-	-	-	0	10
Archetti rovesciati	-	-	0	-	-	-	0	0
Paletti con anello/i	-	-	0	-	-	-	0	0
Bike box	-	-	0	-	-	-	0	0
Altro	-	-	0	-	-	-	0	0
Totale	10	0	10	0	0	0	0	10

Tab. 3.2.xviii – Dotazione di stalli ciclabili per tipologia, per tipo di spazio e copertura

Elaborazione META

4 Computo metrico estimativo

Per poter effettuare un computo metrico estimativo degli interventi proposti si è provveduto, in primis, alla definizione dei costi unitari parametrici.

Prima di procedere con la descrizione dei costi unitari, occorre precisare che nella definizione degli stessi non sono stati considerati IVA e oneri accessori (acquisizione aree, spese progettazione e spese tecniche). Inoltre, non è stata considerata, e dimensionata, l'eventuale segnaletica direzionale.

I costi unitari considerati per l'**accesso alle stazioni** sono:

- Costo al metro per le tipologie infrastrutturali
- Costo al metro per le opere considerate
- Costo cadauno per gli interventi puntuali
- Costo cadauno per i totem di ricarica e-bike (coperti)
- Costo cadauno per le e-bike

Per **tipologie infrastrutturali**, si è considerata una larghezza di 2,50 m per le piste ciclabili in sede propria e 3,00 m per i percorsi ciclopedonali.

Per le **opere d'arte**, si elencano le seguenti considerazioni:

- per realizzazione di rilevati o sbancamenti a fini esclusivamente ciclabili, si considera un'altezza media di 2,50 m;
- per i sottopassi ciclabili, si considera uno scavo di sbancamento di 1,75 m di profondità media e una lunghezza delle rampe pari a 50 m;
- per i sovrappassi ciclabili, si considera un'altezza media del rilevato di 3,00 m e lunghezza delle rampe di 100 m
- per le passerelle ciclabili e per gli elementi orizzontali di sottopassi e sovrappassi, sono stati definiti tre costi diversi in base tre diverse categorie di luce considerata, ovvero 10,0 m, 20,0 m e 30,0 m.

I costi unitari per le **dotazioni** sono stati ricavati compresi di fornitura e posa e possono essere riassunti in:

- Costo cadauno per archetto rovesciato o con anello
- Costo cadauno per rastrelliera convenzionale
- Costo cadauno per rastrelliera con supporto per catena (possibilità di legare il telaio)
- Costo cadauno per bike box con dispositivo di ricarica per e-bike
- Costo al metro quadro per realizzare una tettoia in lamiera
- Costo al metro per realizzare una recinzione

Per quanto riguarda le coperture e le recinzioni, considerando gli ingombri di una bicicletta (mediamente 0,65m x 2,00m) si è ricavato un costo aggiuntivo medio per stallo. In questo modo si è ricavato un costo unitario per le diverse combinazioni di interventi proposti (ad esempio, rastrelliera in spazio chiuso senza copertura o, altro esempio, archetto rovesciato in spazio aperto e coperto, etc.)

Riassunto delle estensioni e costi degli interventi per stazione						
Stazione		ESTENSIONE TOTALE	COSTO TOTALE	numero opere	COSTO E-BIKE	COSTO TOTALE
<i>id</i>		<i>m</i>	€	-	€	€
1	Bardonecchia	17.056,4	2.903.043,2	1,0	92.490,5	2.995.533,7
2	Beaulard	3.569,3	2.433.300,5	1,0	38.505,2	2.471.805,7
3	Oulx	5.828,4	4.493.704,2	3,0	30.830,2	4.524.534,3
		26.454,1	9.830.047,87 €	5,0	161.825,88 €	9.991.873,75 €

Riassunto costi delle dotazioni per stazione		
Stazione	COSTO TOTALE	
<i>id</i>	€	
1	Ceres	9.688,25 €
2	Lanzo	9.688,25 €
3	Pont Canavese	6.250,03 €
		25.626,53 €

Tab. 3.2.i – Dotazione di stalli ciclabili per tipologia, per tipo di spazio e copertura
Elaborazione META

4.1.1 Ceres

Stazione di Ceres - Estensioni tipologie infrastrutturali di progetto e costo totale per itinerario				
Itinerario		ESTENSIONE TOTALE	COSTO TOTALE	numero opere
id		m	€	-
1	Ceres-Cantoira-Chialamberto	9.373,3	2.860.171,5	1,0
2	Ceres-Ala di Stura	7.683,1	42.871,7	0,0
		17.056,4	2.903.043,21	1,0

Stazione di Ceres - Numero e costo e-bike e totem di progetto per itinerario						
Itinerario		numero totem di ricarica coperti	costo totem di ricarica	numero e-bike	costo e-bike	Costo Totale
id		-	€	-	€	€
1	Ceres-Cantoira-Chialamberto	8	25.670,16 €	4	5.160,00 €	30.830,16 €
2	Ceres-Ala di Stura	4	12.835,08 €	2	2.580,00 €	15.415,08 €
-	Stazione	12	38.505,24 €	6	7.740,00 €	46.245,24 €
		24	77.010,48 €	12	15.480,00 €	92.490,48 €

Stazione di Ceres - Costo dotazione stalli ciclabili - Progetto							
Tipologia stallo	spazio aperto			spazio chiuso			TOTALE
	coperto	scoperto	tot. aperto	coperto	scoperto	e-bike	
Rastrelliere	-	-	- €	-	-	-	- €
Rastrelliere con possibilità di legare il telaio	9.688,25 €	-	9.688,25 €	-	-	-	9.688,25 €
Archetti rovesciati	-	-	- €	-	-	-	- €
Paletti con anello/i	-	-	- €	-	-	-	- €
Bike box	-	-	- €	-	-	-	- €
Altro	-	-	- €	-	-	-	- €
Totale	9.688,25 €	- €	9.688,25 €	- €	- €	- €	9.688,25 €

Tab. 3.2.ii – Dotazione di stalli ciclabili per tipologia, per tipo di spazio e copertura
Elaborazione META

4.1.2 Lanzo

Stazione di Lanzo - Estensioni tipologie infrastrutturali di progetto e costo totale per itinerario				
Itinerario		ESTENSIONE TOTALE	COSTO TOTALE	numero opere
<i>id</i>		<i>m</i>	€	-
1	Lanzo-Coassolo Torinese	3.569,3	2.433.300,5	1,0
		3.569,3	2.433.300,50	1,0

Stazione di Lanzo - Numero e costo e-bike e totem di progetto per itinerario						
Itinerario		numero totem di ricarica coperti	costo totem di ricarica	numero e-bike	costo e-bike	Costo Totale
<i>id</i>		-	€	-	€	€
1	Lanzo-Coassolo Torinese	6	19.252,62 €	0	- €	19.252,62 €
-	Stazione	6	19.252,62 €	0	- €	19.252,62 €
		12	38.505,24 €	0	- €	38.505,24 €

Stazione di Lanzo - Costo dotazione stalli ciclabili - Progetto								
Tipologia stallo	spazio aperto			spazio chiuso				TOTALE
	<i>coperto</i>	<i>scoperto</i>	<i>tot. aperto</i>	<i>coperto</i>	<i>scoperto</i>	<i>e-bike</i>	<i>tot. chiuso</i>	
Rastrelliere	-	-	- €	-	-	-	- €	- €
Rastrelliere con possibilità di legare il telaio	9.688,25 €	-	9.688,25 €	-	-	-	- €	9.688,25 €
Archetti rovesciati	-	-	- €	-	-	-	- €	- €
Paletti con anello/i	-	-	- €	-	-	-	- €	- €
Bike box	-	-	- €	-	-	-	- €	- €
Altro	-	-	- €	-	-	-	- €	- €
Totale	9.688,25 €	- €	9.688,25 €	- €	- €	- €	- €	9.688,25 €

Tab. 3.2.iii – Dotazione di stalli ciclabili per tipologia, per tipo di spazio e copertura

Elaborazione META

4.1.3 Pont Canavese

Stazione di Pont Canavese - Estensioni tipologie infrastrutturali di progetto e costo totale per itinerario				
Itinerario		TOTALE	COSTO TOTALE	numero opere
<i>id</i>		<i>m</i>	€	-
1	Pont-Sparone	5.828,4	4.493.704,2	3,0
		5.828,4	4.493.704,16	3,0

Stazione di Pont Canavese - Numero e costo e-bike e totem di progetto per itinerario						
Itinerario		numero totem di ricarica coperti	costo totem di ricarica	numero e-bike	costo e-bike	Costo Totale
<i>id</i>		-	€	-	€	€
1	Pont-Sparone	4	12.835,08 €	2	2.580,00 €	15.415,08 €
-	Stazione	4	12.835,08 €	2	2.580,00 €	15.415,08 €
		8	25.670,16 €	4	5.160,00 €	30.830,16 €

Stazione di Pont Canavese - Costo dotazione stalli ciclabili - Progetto								
Tipologia stallo	spazio aperto			spazio chiuso				TOTALE
	coperto	scoperto	tot.aperto	coperto	scoperto	e-bike	tot. chiuso	
Rastrelliere	-	-	- €	-	-	-	- €	- €
Rastrelliere con possibilità di legare il telaio	6.250,03 €	-	6.250,03 €	-	-	-	- €	6.250,03 €
Archetti rovesciati	-	-	- €	-	-	-	- €	- €
Paletti con anello/i	-	-	- €	-	-	-	- €	- €
Bike box	-	-	- €	-	-	-	- €	- €
Altro	-	-	- €	-	-	-	- €	- €
Totale	6.250,03 €	- €	6.250,03 €	- €	- €	- €	- €	6.250,03 €

Tab. 3.2.iv – Dotazione di stalli ciclabili per tipologia, per tipo di spazio e copertura
Elaborazione META

5 Modalità attuative

Il programma *Bike-to-Rail* rappresenta una delle misure maggiormente caratterizzanti il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS), recentemente approvato dal Consiglio Metropolitan. Ad esso è infatti affidato il compito strategico, di estendere i bacini funzionali di riferimento delle cento stazioni del Servizio Ferroviario Metropolitan (SFM) sostenendone l'accessibilità con mezzi non motorizzati. Le simulazioni condotte a supporto della definizione degli scenari del PUMS hanno evidenziato che, per il profilo funzionale di questo servizio, e le caratteristiche insediative dell'*hinterland* torinese, tale misura presenta una buona efficacia in rapporto ai generali obiettivi di funzionalità e sostenibilità sociale, economica ed ambientale del sistema.

L'attuazione del programma presenta, peraltro, una certa complessità organizzativa, in quanto richiede il concorso di più soggetti differenti, fra cui in particolare:

- RFI, gestore della rete ferroviaria e dunque anche delle stazioni e fermate in cui realizzare le dotazioni di sosta cicli necessarie;
- Trenitalia, impresa ferroviaria affidataria del servizio;
- l'Agenzia per la Mobilità Piemontese, competente per l'organizzazione dei servizi di trasporto ferroviario regionale e metropolitan;
- gli Enti proprietari delle strade, fra cui in particolare l'ANAS e la Città Metropolitan di Torino;
- i Comuni, interessati per territorio sia direttamente (per la presenza di una stazione/fermata), sia indirettamente (per l'appartenenza ad un bacino funzionale);
- la stessa Regione Piemonte, competente per la realizzazione e la gestione degli itinerari cicloturistici di più lungo raggio.

In tale contesto, la Città Metropolitan di Torino potrà svolgere un'opportuna funzione di coordinamento e supporto tecnico, in particolare offrendo il necessario raccordo tra:

- ✓ l'interlocuzione generale con i soggetti deputati alla gestione delle reti (RFI, ANAS), identificando modalità attuative uniformi, ancorché modulabili in funzione dei singoli casi;
- ✓ le esigenze e la progettualità espressa dai Comuni, raggruppati per zone omogenee.

A tale proposito, è importante ricordar che la CMTO dispone al momento di risorse trasferite dal Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibile per la realizzazione di ciclovie urbane.

Il presente studio, sviluppato nello specifico ambito di due progetti europei, ricopre di fatto l'intera attuazione della misura nelle stazioni e fermate che ricadono all'interno del territorio montano della Città metropolitana, ed in quanto tale può rappresentare un valido punto di riferimento per avviare la concreta attuazione della misura prevista dal PUMS.

A tale proposito, è importante sottolineare l'importanza di un'azione coordinata a livello di ambito territoriale, da ottenersi innanzi tutto attraverso l'attivazione di tavoli intercomunali, nei quali approfondire gli indirizzi programmatici ed i corrispondenti sviluppi progettuali, tenendo conto delle previsioni in essere a scala locale, delle necessità funzionali di ordine metropolitan, nonché delle priorità di spesa.

L'attivazione di questi tavoli dovrebbe nel contempo essere accompagnata dall'avvio di un'azione "ombrello", coordinata dalla Città metropolitana (e/o dalla Regione Piemonte, nell'ambito del PRMC) e finalizzata a condividere con tutti i soggetti sovralocali coinvolti (RFI, Trenitalia, Agenzia mobilità piemontese, ANAS...) le concrete modalità attuative del programma, in termini di:

- ✓ riconoscibilità (anche attraverso la definizione di uno specifico *logo*);

- ✓ segnaletica di indicazione;
- ✓ tipologia delle attrezzature;
- ✓ dimensionamento e protezione dei percorsi lungo le reti stradali (ivi inclusi gli attraversamenti ciclabili)
- ✓ ecc...

Operando su questo doppio livello, sarà possibile garantire al programma la necessaria efficacia, vincolata alla continuità, riconoscibilità e coerenza dei percorsi, pur con la necessaria flessibilità nell'adeguare le soluzioni ai singoli contesti locali.

6 ALLEGATO 1: schede di rilievo delle stazioni

6.1.1 Template

Data			Modulo				
Rilevatore							
Comune			Stazione				
note							
Posteggi biciclette: elementi quantitativi							
Tipologia	Spazio aperto			Spazio chiuso			Custodito
	coperto	scoperto	e-bike	coperto	scoperto	e-bike	
1) Rastrelliere incline:							Recinzione Struttura Vano altro:
2) Rastrelliere e telaio incline:							Recinzione Struttura Vano altro:
3) Archetti rovesciati							Recinzione Struttura Vano altro:
4) Paletti con anello/i							Recinzione Struttura Vano altro:
5) Bike box							Recinzione Struttura Vano altro:
6) Altro specificare:							Recinzione Struttura Vano altro:
Note							
Conteggio biciclette							
Ora							note
Meteo	bello		nuvoloso		precipitazioni		
Numero bici	1 aperto	1 chiuso	3 aperto	3 chiuso	5 aperto	5 chiuso	
	fuori posto	fuori posto	fuori posto	fuori posto	fuori posto	fuori posto	
	inagibili	inagibili	inagibili	inagibili	inagibili	inagibili	
	2 aperto	2 chiuso	4 aperto	4 chiuso	6 aperto	6 chiuso	
	fuori posto	fuori posto	fuori posto	fuori posto	fuori posto	fuori posto	
	inagibili	inagibili	inagibili	inagibili	inagibili	inagibili	
Parcheggio biciclette: elementi qualitativi							
Comfort: spazio tra gli stalli	buono		carente		insufficiente		note
Presidio sociale	sufficiente		insufficiente				
Illuminazione	presente		parziale		non presente		
Telecamere	presenti		parziale		non presenti		
Servizi in stazione							
Officina	presente		non presente				note
Bike sharing	presente		non presente				
Noleggio medio/lungo termine	presente		non presente				
Accesso ai binari							
Canalette corri ruota sulle scale	in tutte		in alcune		nessuna o insufficienti		
Ascensori	presenti		Assenti o insufficienti				
Note generali							

6.1.2 Ceres

Data	01/06/2022	Modulo	BTR-RILIEVOS-18					
Rilevatore	Enrico Fedeli							
Comune	Ceres	Stazione	Ceres					
note	servizio ferroviario attualmente parzialmente sospeso							
Posteggi biciclette: elementi quantitativi								
Tipologia	Spazio aperto			Spazio chiuso				Custodito
	coperto	scoperto	e-bike	coperto	scoperto	e-bike	tipo spazio	
1) Rastrelliere								
2) Rastrelliere e telaio								
3) Archetti rovesciati								
4) Paletti con anello/i								
5) Bike box								
6) Altro specificare:								
Conteggio biciclette								
Ora	10:00							
Meteo	1							
Numero bici								
Parcheggio biciclette: elementi qualitativi								
Comfort: spazio tra gli stalli								
Presidio sociale								
Illuminazione								
Telecamere								
Servizi in stazione								
Officina			1					
Bike sharing			1					
Noleggio medio/lungo termine			1					
Accesso ai binari								
Canalette corri ruota sulle scale								
Ascensori								

6.1.3 Lanzo

Data	01/06/2022	Modulo	BTR-RILIEVOS-19					
Rilevatore	Enrico Fedeli							
Comune	Lanzo Torinese	Stazione	Lanzo Torinese					
note	servizio ferroviario attualmente parzialmente sospeso							
Posteggi biciclette: elementi quantitativi								
Tipologia	Spazio aperto			Spazio chiuso				Custodito
	coperto	scoperto	e-bike	coperto	scoperto	e-bike	tipo spazio	
1) Rastrelliere		10						
2) Rastrelliere e telaio								
3) Archetti rovesciati								
4) Paletti con anello/i								
5) Bike box								
6) Altro specificare:								
Conteggio biciclette								
Ora	11:50							
Meteo	1							
Numero bici	1							
	1							
Parcheggio biciclette: elementi qualitativi								
Comfort: spazio tra gli stalli		1					alcuni stalli inagibili o scomodi per presenza di alcuni dissuasori a panettone	
Presidio sociale	1							
Illuminazione					1			
Telecamere					1			
Servizi in stazione								
Officina			1					
Bike sharing			1					
Noleggio medio/lungo termine			1					
Accesso ai binari								
Canalette corri ruota sulle scale							stazione a binario unico	
Ascensori								

6.1.4 Pont Canavese

Data	13/05/2022	Modulo	BTR-RILIEVOS-1					
Rilevatore	Enrico Fedeli							
Comune	Pont Canavese	Stazione	Pont Canavese					
note	Servizio ferroviario attualmente sospeso							
Posteggi biciclette: elementi quantitativi								
Tipologia	Spazio aperto			Spazio chiuso				Custodito
	coperto	scoperto	e-bike	coperto	scoperto	e-bike	tipo spazio	
1) Rastrelliere		4						
2) Rastrelliere e telaio								
3) Archetti rovesciati								
4) Paletti con anello/i								
5) Bike box								
6) Altro specificare:								
la rastrelliera presenta 21 spazi (+2 laterali) ravvicinati, di fatto per 3-4 biciclette								
Conteggio biciclette								
Ora	10:36						servizio stazione sospeso	
Meteo	1							
Numero bici								
Parcheggio biciclette: elementi qualitativi								
Comfort: spazio tra gli stalli		1					oltre a quella pubblica illuminazione	
Presidio sociale	1							
Illuminazione					1			
Telecamere					1			
Servizi in stazione								
Officina			1					
Bike sharing			1					
Noleggio medio/lungo termine			1					
Accesso ai binari								
Canalette corri ruota sulle scale							Stazione capolinea ma non di testa; per raggiungere il binario 2 è presente uno scivolo finale. Nessuna scala o sottopassaggio.	
Ascensori								

