

7° Forum Trimestrale sulla Mobilità Sostenibile

30 novembre 2023 - ore 9.30-12.30

Report delle attività



COMUNE
DI TRENTO

Progetto Mobilità e Rigenerazione Urbana
Ufficio Mobilità Sostenibile

7° Forum - programma

Apertura del Forum

Ing. Ezio Facchin - Assessore con delega in materia di transizione ecologica, mobilità, partecipazione e beni comuni del Comune di Trento

COMUNICAZIONI E AGGIORNAMENTI SULLE INIZIATIVE DI MOBILITÀ' DEL COMUNE DI TRENTO

Risultati della prima fase dello studio sul sistema NorduS e attivazione del sistema BRT

ing. Claudia Benesperi - Capoufficio Sviluppo trasporto pubblico di massa

Trasporto a chiamata OnOff: dati di utilizzo del primo periodo di attivazione

dott. Flavio Huber - Trentino Trasporti spa

Aggiornamento del piano parcheggi

ing. Valentina Benoni - Capoufficio mobilità sostenibile

INTRODUZIONE PROGETTO F.A.S.T.

Ing. Ezio Facchin - Assessore con delega in mobilità e rigenerazione urbana - Comune di Trento

Prof. Marco Tubino – Comitato Unicit , DICAM Universit  di Trento

Prof. Mos  Ricci – Responsabile scientifico progetto F.A.S.T., Sapienza Universit  di Roma

PRESENTAZIONE LIBRO F.A.S.T.

Prof.ssa Sara Favargiotti - Coordinatrice gruppo F.A.S.T., DICAM Universit  di Trento

Luca Rossignoli, Giulia Zantedeschi - rappresentanti gruppo F.A.S.T., DICAM Universit  di Trento

IL PROGETTO DELLA MOBILIT  COME OCCASIONE DI RIGENERAZIONE: UN CASO DI STUDIO DELLA CITT  DI ROMA

Prof.ssa Eliana Cangelli - Sapienza Universit  di Roma

Responsabile scientifico del progetto di valorizzazione dello spazio pubblico e della tranvia Termini Vaticano Aurelio

TAVOLA ROTONDA

Prof.ssa Eliana Cangelli - Sapienza Universit  di Roma

Ing. Giuliano Franzoi – Progetto mobilit  e rigenerazione urbana, Comune di Trento

Prof. Mos  Ricci – Responsabile scientifico progetto F.A.S.T., Sapienza Universit  di Roma

Prof. Marco Tubino – Comitato Unicit , DICAM Universit  di Trento
ing. Silvio Fedrizzi Rappresentante Comitato Unicit 

Moderatore: arch. Giuliano Stelzer - Dirigente con incarico speciale presso il Progetto mobilit  e rigenerazione urbana - Comune di Trento

RISULTATI DELLA PRIMA FASE DELLO STUDIO SUL SISTEMA NORDUS E ATTIVAZIONE DEL SISTEMA BRT

ing. Claudia Benesperi - Capufficio Sviluppo trasporto pubblico di massa

Lo studio di fattibilità per il **Progetto NorduS** è finalizzato a **studiare, analizzare e individuare il sistema "ottimale"** per il collegamento mediante trasporto pubblico dell'asse **nord-sud della città** (sistema rapido, efficace, attrattivo, ad alta capacità, ad alta frequenza), e si articola in due fasi:

- FASE 1, appena conclusa, ha consentito di individuare il sistema "ottimale" per la città di Trento, scelto comparando una serie di ipotesi progettuali;
- FASE 2, in fase di svolgimento, è finalizzata all'approfondimento da un punto di vista tecnico ed economico della scelta individuata in fase 1.

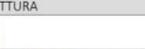
Il Comune di Trento aveva proposto sei scenari infrastrutturali di riferimento per la realizzazione dello studio, che tuttavia rappresentano solo un punto di partenza. Lo studio considera infatti:

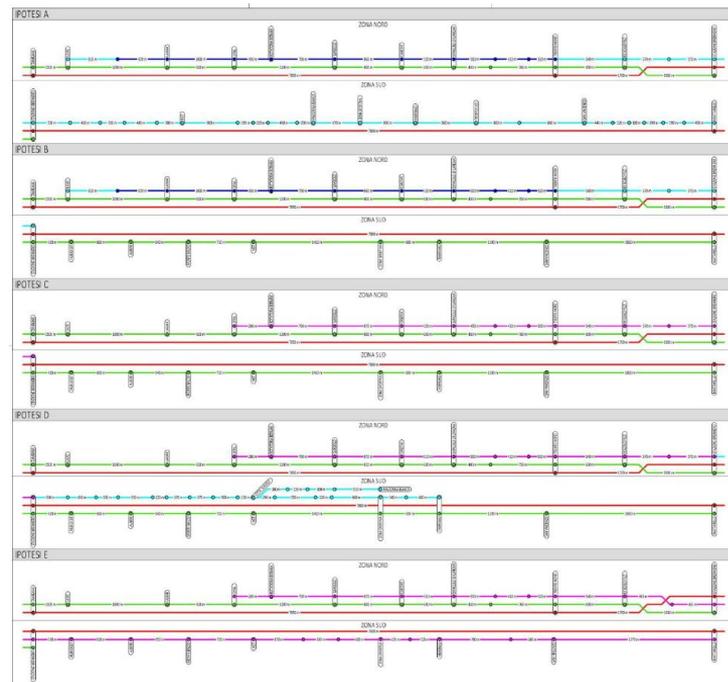
- **elemento di novità:** attivazione del servizio **BRT bus rapid transit** previsto nel corso del 2024 nella tratta Lavis - Trento centro;
- **novità e vincolo:** realizzazione della **nuova officina** di Trentino Trasporti a Spini di Gardolo per la manutenzione dei mezzi della Trento-Malè e della Valsugana;
- **invarianti consolidati:**
 - **raddoppio FTM** nella tratta Lavis - Trento centro e infittimento delle fermate;
 - **interramento** della ferrovia del Brennero e della stazione di Trento;
 - nuovo ruolo assunto dalla ferrovia passeggeri del Brennero dopo la realizzazione del **bypass** ferroviario.

Il progetto propone quindi **5 ipotesi infrastrutturali di progetto** sintetizzate nello schema sinottico a lato. Ogni ipotesi propone un "sistema NorduS" costituito da uno o più infrastrutture di trasporto la cui combinazione consente di raggiungere l'obiettivo di collegamento "ottimale" nord-sud per la città di Trento.

SISTEMA NORDUS Ipotesi infrastrutturali di progetto

IPOTESI	FTM db	TRAM	BRT
A	Lavis - Trento centro	—	Lavis - Mattarello
B	Lavis - Mattarello	—	Lavis - Trento centro
C	Lavis - Mattarello	Spini - Trento centro	—
D	Lavis - Mattarello	Spini - Trento centro	Trento centro - Marinaio - Madonna Bianca
E	Lavis - Trento centro	Spini - Mattarello	—

INFRASTRUTTURA	
Linea RFI	
Ferrovia Trento-Malè	
Tram	
Sistema Alta Frequenza - Sede propria	
Sistema Alta Frequenza - Sede promiscua	



RISULTATI DELLA PRIMA FASE DELLO STUDIO SUL SISTEMA NORDUS E ATTIVAZIONE DEL SISTEMA BRT

ing. Claudia Benesperi - Capufficio Sviluppo trasporto pubblico di massa

Le cinque ipotesi sono state confrontate tra loro tramite un'analisi trasportistica in ambiente Visum, i cui esiti sono riportati nelle tabelle a fianco.

E' stato considerato un generale incremento di mobilità e gli spostamenti nell'ora di punta del mattino, oltre alle di caratteristiche prestazionali delle infrastrutture:

- FTM: velocità commerciale 36 km/h, frequenza corse nelle ore di punta di 15 minuti (4 corse all'ora) capacità media di 360 posti per convoglio (totale 1440 posti all'ora)
- BRT: velocità commerciale 25 km/h, frequenza corse nelle ore di punta di 10 minuti (6 corse all'ora), capacità per bus elettrico da 18 metri di 130 posti (totale 780 posti all'ora)
- TRAM: velocità commerciale 25 km/h, frequenza corse nelle ore di punta di 10 minuti (6 corse all'ora), capacità per vettura di 230 posti (totale 1380 posti all'ora)

E' stata affrontata un'analisi multicriteria: il metodo si basa sull'individuazione di criteri di giudizio che rappresentano gli impatti, le interferenze e i costi valutati per ciascuna ipotesi.

Sono stati individuati da un lato criteri ambientali e urbanistico territoriali, e dall'altro criteri costruttivi e gestionali. Ogni criterio possiede sottocriteri, ognuno dei quali è stato descritto attraverso uno o più indicatori che rappresentano grandezze fisiche misurabili e quantificabili. Le grandezze fisiche sono state omogeneizzate attribuendo un peso relativo e un punteggio da 1 (valore/impatto minimo) a 5 (valore/impatto massimo).

Esiti analisi trasportistica

Tabella ripartizione modale generale

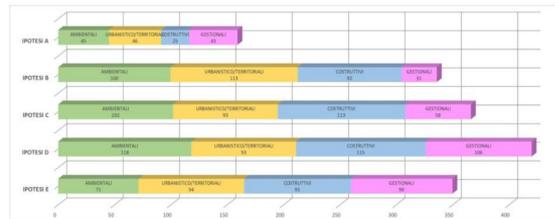
	SDF	SDP A	SDP B	SDP C	SDP D	SDP E
AUTO	45,289	43,819	44,191	44,590	43,824	44,627
TPL	8,743	11,605	11,179	10,737	11,599	10,710
P&R	630	2,996	3,050	3,093	2,997	3,083
TOTALE	54,662	58,420	58,420	58,420	58,420	58,420
%AUTO	82.9%	75.0%	75.6%	76.3%	75.0%	76.4%
%tpl	16.0%	19.9%	19.1%	18.4%	19.9%	18.3%
%P&R	1.2%	5.1%	5.2%	5.3%	5.1%	5.3%

Esiti analisi trasportistica

Tabella ripartizione modale direttrice nord-sud (sezione via Bolzano)

	SDF	SDP A	SDP B	SDP C	SDP D	SDP E
AUTO	1851	1538	1555	1580	1557	1583
TPL	429	643	614	579	623	576
P&R	73	274	286	296	276	296
TOTALE	2353	2455	2455	2455	2455	2455
% AUTO	78.7%	62.7%	63.3%	64.4%	63.4%	64.5%
% TPL	18.2%	26.2%	25.0%	23.6%	25.4%	23.5%
% P&R	3.1%	11.2%	11.7%	12.0%	11.2%	12.0%

Esiti analisi multicriteria



Conclusioni FASE 1

- FTM attestata all'attuale terminal di Trento centro
- FTM raddoppiata tra Lavis e Trento centro
- FTM interrata in corrispondenza dell'ingresso alla stazione centrale di Trento

La scelta ricade sul blocco costituito dallo scenario A con BRT realizzabile nel medio termine e dallo scenario E con TRAM sviluppabile nel lungo termine a seguito dell'interramento del tratto cittadino della ferrovia del Brennero.

Sviluppo fase 2 e conclusione dello studio di fattibilità

- approfondimento tecnico e stima economica dello scenario infrastrutturale E
- Approfondimenti con Gruppo Ferrovie dello Stato
- definizione degli aspetti tecnici e realizzativi legati all'interramento della linea storica del Brennero
- rimodulazione dell'offerta passeggeri della linea storica del Brennero

RISULTATI DELLA PRIMA FASE DELLO STUDIO SUL SISTEMA NORDUS E ATTIVAZIONE DEL SISTEMA BRT

ing. Claudia Benesperi - Capufficio Sviluppo trasporto pubblico di massa

NUOVO SISTEMA INTEGRATO DI LINEE DEL TRASPORTO PUBBLICO SU GOMMA TIPO "BRT" (BUS RAPID TRANSIT) PER IL COLLEGAMENTO DELLA TRATTA ZAMBANA - LAVIS- TRENTO CENTRO

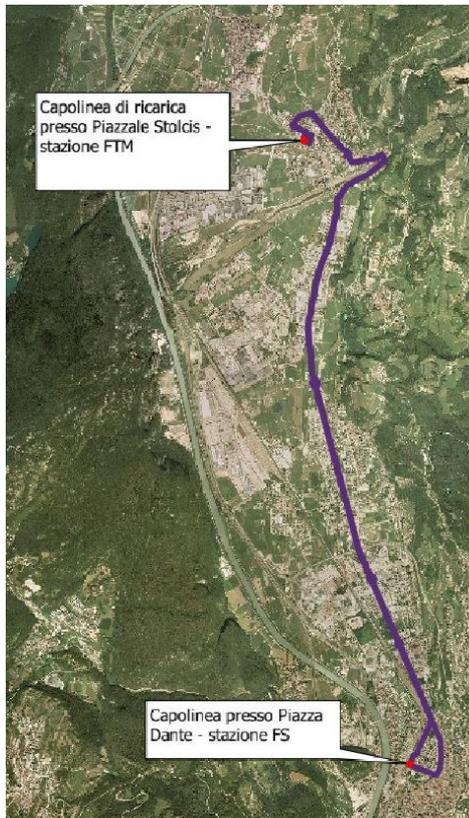
L'obiettivo è quello di attivare un servizio tipo "BRT" mediante l'uso di **mezzi elettrici** quale servizio sostitutivo in occasione dell'interruzione della FTM che si renderà necessaria nel corso del 2024 nell'ambito dei lavori di realizzazione della circonvallazione ferroviaria.

Caratteristiche del servizio

- LINEA 17: 3 bus elettrici da 12 metri con freq. 30 min
- LINEA 18: 3 bus elettrici da 12 o 18 metri con freq. 30 min
- Linea 17 e linea 18 si alterneranno con frequenza complessiva del servizio ogni 15 minuti (4 corse all'ora)
- Possibilità di incremento della frequenza ogni 10 minuti nelle ore di punta (6 corse all'ora)
- Capolinea fissati a Trento centro (piazza Dante) e piazzale Stolcis nel comune di Lavis
- Infrastruttura di ricarica realizzata a piazzale Stolcis

Strumenti:

- il massimo sviluppo possibile del tracciato in sede propria su **corsie riservate**. Attualmente in fase di valutazione e progettazione 3 tratti di corsie preferenziali per uno sviluppo complessivo di 3,6 km
- lo sbarramento e la riqualificazione delle **fermate** esistenti e la realizzazione di nuove fermate per garantire l'accessibilità al servizio, inclusa l'eliminazione dei golfi di fermata
- la realizzazione e l'attivazione di nuove **cerniere di mobilità** per conseguire l'obiettivo dell'integrazione modale e dell'interconnessione tra mobilità privata e trasporto pubblico. Attualmente in fase di studio le aree di Lamar, Canova e Bermax



TRASPORTO A CHIAMATA ONOFF: DATI DI UTILIZZO DEL PRIMO PERIODO DI ATTIVAZIONE

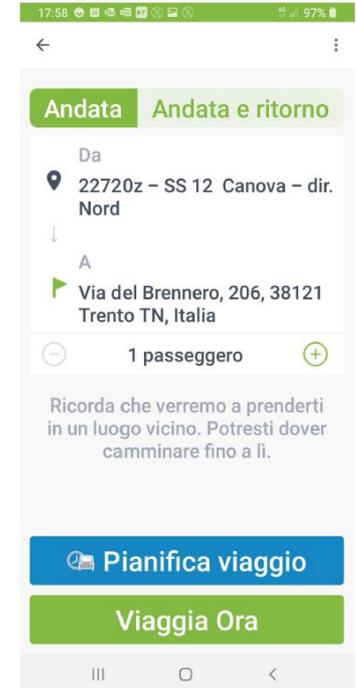
dott. Flavio Huber - Trentino Trasporti spa

Dati generali del servizio:

- Attivazione: dal 18 ottobre 2023 al 31 luglio 2024;
- Giorni: mercoledì – giovedì – venerdì e sabato;
- Orario: dalle ore 23.00 alle ore 3.00;
- Autobus : 2 da 19 posti;
- Tariffe: normali tariffe di linea previste per il Servizio Urbano di Trento;
- Piattaforma utilizzata: Shott! rinominato ON OFF scaricabile sugli store (già da 3.130 utenti);
- Zone servite: con 29 fermate distribuite tra centro città – Via Brennero – Gardolo e collina est.



Area servita



TRASPORTO A CHIAMATA ONOFF: DATI DI UTILIZZO DEL PRIMO PERIODO DI ATTIVAZIONE

dott. Flavio Huber - Trentino Trasporti spa

Nella tabella a fianco sono riportati i dati dei **viaggi effettuati** che corrispondono sostanzialmente alle "prenotazioni" e non alle "corse", in quanto il conteggio non tiene in considerazione la sovrapposizione delle prenotazioni che effettuano il medesimo tragitto.

Osservazioni

- la **puntualità** del servizio è condizionata positivamente dal fatto che i viaggi sono effettuati di notte, quando il traffico è ridotto;
- la **puntualità alla partenza è molto elevata**: la differenza tra orario programmato e orario effettivo è inferiore a 5 minuti nel 70 % dei nei viaggi programmati, e nell'85% dei viaggi immediati;
- le fermate più utilizzate sono quelle della **Stazione e Verona-Questura** (studentato Sanbapolis), ma sono molto rilevanti anche quelle della collina;
- vi è un certo numero (17 su 172 in una settimana) di **viaggi prenotati ma non effettuati per assenza di passeggero**;
- sono state registrate moltissime proposte di viaggio rifiutate (la metà di queste aveva una proposta entro i 20 minuti, quindi tendenzialmente accettabile). Si pensa possa essere un effetto della novità, per il quale l'utente prova a vedere come funziona l'applicazione ma non necessariamente finalizza

Interventi di taratura necessari

- le velocità commerciali reali sono maggiori rispetto a quelle impostate;
- revisione dei tragitti adatti al mezzo utilizzato.

Settimana	Giorni di servizio	Viaggi effettuati	Persone trasportate	Media persone trasportate a viaggio	Giorno con n. viaggi maggiore
Settimana dal 18.10 al 21.10.23	4	111	164	1,5	mercoledì (41)
Settimana dal 25.10 al 28.10.23	4	151	252	1,7	sabato (56)
Settimana dal 2.11 al 4.11.23	3	93	141	1,5	venerdì (43)
Settimana dal 8.11 al 11.11.23	4	155	243	1,6	sabato (47)
Settimana dal 15.11 al 18.11.23	4	153	248	1,6	sabato (50)
Settimana dal 22.11 al 25.11.23	4	155	219	1,4	mercoledì (49)
totale	23	818	1267	1,5	

Fermate in partenza più utilizzate

Fermata	Passeggeri
Piazza Dante "Stazione FS"	78
Verona "Questura" - dir. Nord	58
Piazza di Fiera - dir. Nord	51
S.Francesco Porta Nuova - dir. Sud	46
S.Francesco Porta Nuova - dir. Nord	44
Sanzio "Castello" - dir. Ovest	34
Rosmini S.Maria Maggiore - dir. Nord	29
Verona "Questura" - dir. Sud	22
Piazza Dante "Pal. Regione"	21

Fermate in arrivo più utilizzate

Fermata	Passeggeri
Verona "Questura" - dir. Sud	123
Verona "Questura" - dir. Nord	46
POVO Piazza Manci - dir. Collina	46
POVO Piazza Manci - dir. Città	43
Brennero Marconi - dir. Nord	29
COGNOLA "Centro civico"	28
S.Pio X Largo Prati - dir. Sud	26
S.Pio X Matteotti - dir. Nord	26
Piazza Dante "Stazione FS"	25

AGGIORNAMENTO DEL PIANO PARCHEGGI

ing. Valentina Benoni - Capufficio mobilità sostenibile

A seguito dell'avvio del cantiere per la realizzazione dell'HUB di interscambio della mobilità, che ha visto la chiusura definitiva del parcheggio Canestrini (85 stalli blu + 262 stalli a disco 2h) dal 06.11.2023, l'Amministrazione ha messo in campo alcune azioni.

1. **Gratuità delle soste di durata fino a 2 h nei parcheggi Monte Baldo e Duomo**, valutata anche in base al tasso di occupazione;
2. Attivazione della **nuova Linea N** per il collegamento Zuffo - Italcementi - centro città, con frequenza 10 minuti e tariffa del trasporto urbano (valido anche l'abbonamento NP);
3. Apertura del **nuovo parcheggio di Via Pilati** (69 stalli blu + 2 stalli disabili) con tariffa della prima corona rossa (2.20 €/h o 2.00 €/ora per pagamenti digitali);
4. ampliamento del parcheggio **Ex Italcementi con 90 nuovi posti entro fine 2023**;
5. ampliamento del parcheggio **Ex Italcementi con 100 ulteriori posti entro fine 2024** e valutazione della modifica gestionale per renderlo maggiormente fruibile in analogia a quanto già fatto per il parcheggio Monte Baldo.



INTRODUZIONE PROGETTO F.A.S.T.

Ing. Ezio Facchin - Assessore con delega in mobilità e rigenerazione urbana - Comune di Trento
 Prof. Marco Tubino – Comitato Unicit , DICAM Universit  di Trento
 Prof. Mos  Ricci – Responsabile scientifico progetto F.A.S.T., Sapienza Universit  di Roma

Il progetto FAST Fermate Accessibili e Sostenibili a Trento nasce dal tavolo di collaborazione e co-progettazione di Unicit , tra Universit  e Comune.

Il progetto si rivolge ad una collocazione progettuale, e non residuale, delle fermate di attesa degli autobus, nelle quali lo spazio non   solo funzionale all'attesa dell'autobus, ma qualifica la citt  nel sistema dello spazio pubblico.
 Il progetto si sviluppa per fasi sperimentali e pu  prevedere ulteriori sviluppi eventualmente con supporto europeo.

Al giorno d'oggi non si riscontra pi  correlazione diretta tra uso degli spazi e funzione, la pianificazione urbanistica non   pi  pertanto una semplice collocazione di funzioni e destinazioni.

Leaf Plan, Towards the ecological transition, una recente pubblicazione di Mos  Ricci e Sara Favargiotti, propone la citt  come una tela di Penelope che continuamente si modifica e si aggiusta.

Per il progetto FAST   stato individuato quale progetto di riferimento il Manuale del Canton Ticino.

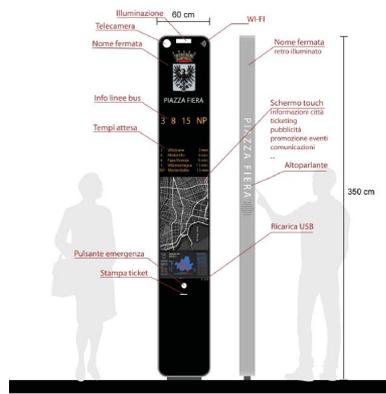
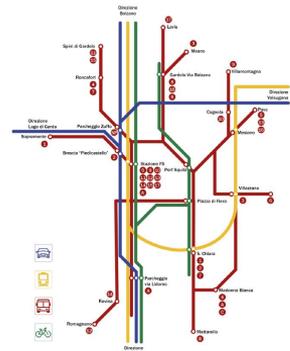
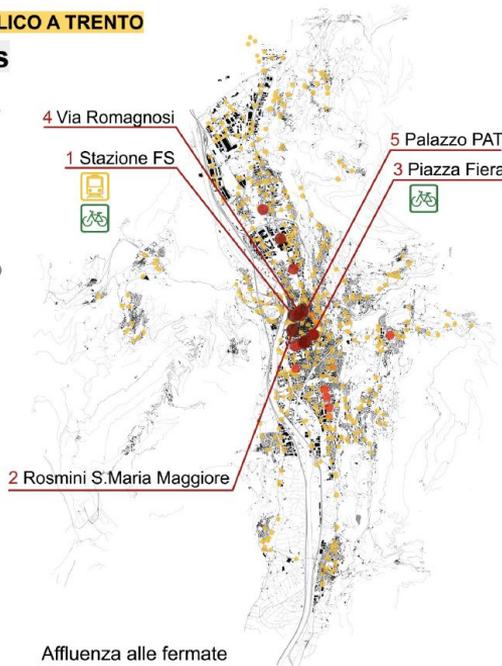
La scelta principale del progetto   stata quella di fare di ogni nodo del trasporto pubblico un polo di attrazione / aggregazione sociale e un nodo di rigenerazione urbana nel pi  generale sistema hub / node / spoke, anche in considerazione che Trento   una citt  fatta di citt .

Le nuove fermate interattive potranno essere caratterizzate da TOTEM con varie funzioni: digitalizzazione dell'informazione, relazione tra cittadino e amministrazione, videosorveglianza, pulsante SOS, connessione Wi-Fi, pannello solare o turbina eolica.

IL TRASPORTO PUBBLICO A TRENTO

Top stops/lines

- 1 - Stazione FS
- 2 - Rosmini S.Maria Maggiore (direzione sud)
- 3 - Piazza Fiera
- 4 - via Romagnosi
- 5 - Palazzo PAT
- 6 - S.Francesco Porta Nuova (direzione nord)
- 7 - via Gazzoletti
- 8 - via Travi (la prima delle due)
- 9 - Brennero Bren Center (direzione sud)
- 10 - Regione
- 11 - S.Francesco Porta Nuova (direzione sud)
- 12 - Rosmini Cimitero (direzione sud)
- 13 - Brennero Marconi (direzione sud)
- 14 - via Travi (la seconda delle due)
- 15 - SS.12 Canova (direzione sud)
- 16 - Bezzi Filzi
- 17 - Verona Questura (direzione nord)
- 18 - Verona Einaudi (direzione nord)
- 19 - POVO Piazza Mancini (direzione Trento)
- 20 - Verona S.Bartolameo (direzione nord)
- 21 - Gerola Ospedale S.Chiera
- 22 - Venezia Port'Aquila (direzione collina di Trento)
- 23 - Brennero Bren Center (direzione nord)
- 24 - Verona Big Center (direzione nord)
- 25 - Sanzio Castello
- Altre



PRESENTAZIONE LIBRO F.A.S.T.

Prof.ssa Sara Favargiotti - Coordinatrice gruppo F.A.S.T., DICAM Università di Trento
Luca Rossignoli, Giulia Zantedeschi - rappresentanti gruppo F.A.S.T., DICAM Università di Trento

Il progetto FAST ha voluto cogliere una sfida. Considerare le fermate dei mezzi per la mobilità collettiva come la porta d'accesso al trasporto pubblico locale significa dover garantire a questi luoghi **attrattività, sicurezza, comfort e accessibilità per tutti gli utenti**, eliminando ogni tipo di ostacolo alla fruizione del trasporto pubblico e divenendo un'**occasione per la rigenerazione degli spazi pubblici** oltreché luogo di interlocuzione con l'utenza ovvero luogo di offerta e acquisizione di informazioni.

Il progetto si è svolto in 3 fasi:

1. CONCETTO URBANO.

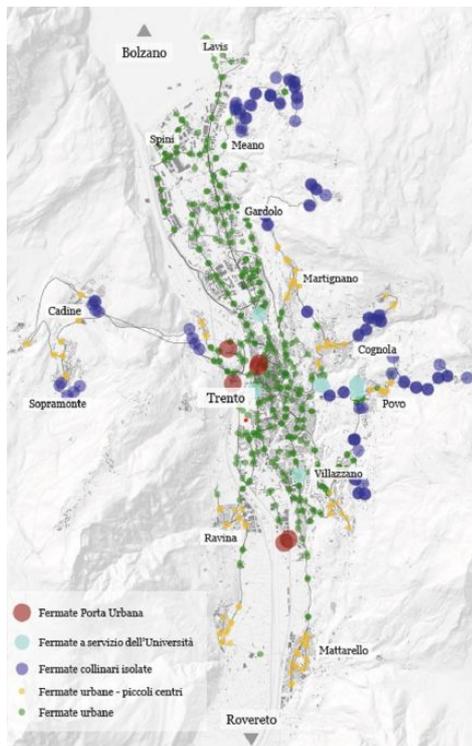
Mappatura dei sistemi di mobilità, integrazione di dati su flussi e accessibilità, classificazione delle fermate con l'obiettivo di individuare una strategia per rendere le fermate accessibili e innovative.

Esito: mappatura GIS e database

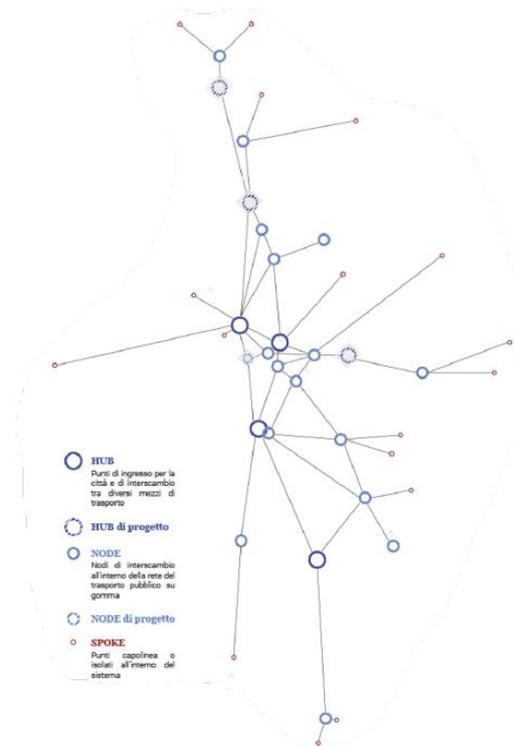
Un **Hub** di trasporto è un luogo di interscambio principale delle persone tra sistemi di trasporto differenti.

I **Node** rappresentano punti di interscambio all'interno del trasporto pubblico su gomma di particolare importanza.

Gli **Spoke** sono mete isolate e capolinea del sistema di trasporto pubblico su gomma.



Classificazione fermate



Strategia F.A.S.T.: HUB, NODE, SPOKE

PRESENTAZIONE LIBRO F.A.S.T.

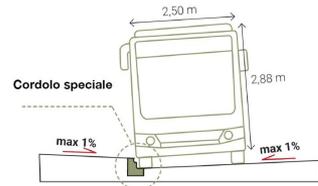
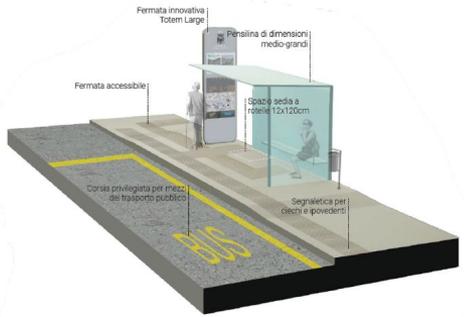
Prof.ssa Sara Favargiotti - Coordinatrice gruppo F.A.S.T., DICAM Università di Trento
Luca Rossignoli, Giulia Zantedeschi - rappresentanti gruppo F.A.S.T., DICAM Università di Trento

2. INNOVAZIONE DI SISTEMA.

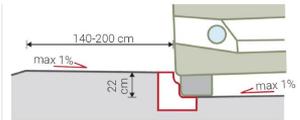
Definizione delle caratteristiche di assetto urbano delle fermate accessibili e innovative a seconda della loro classificazione e delle tipologie, in osservanza delle norme di riferimento e in riferimento allo specifico contesto locale nel quale sono inserite.

Esito: Strumenti operativi, prototipi spazi urbani e totem

Sono stati indicati gli **obiettivi di qualità** e le **caratteristiche specifiche** relativi alle fermate bus
Sono state offerte alcune **definizioni** e **principi** oltre ad una serie di **strumenti operativi**, quali il posizionamento della fermata, le caratteristiche geometriche della fermata in termini di accessibilità, tra cui il sistema di inginocchiamento con un cordolo speciale, e le **dotazioni**



Sistema "kneelink" (di inginocchiamento)



Dotazione minima della fermata	HUB	NODE	SPOKE
Infrastruttura			
Accessibilità	Da garantire	a garantire	a garantire
Spazio	Grandi dimensioni	Dimensioni medie	Solo lo spazio necessario alla fermata
Dotazione			
Pensilina	Pensilina ampia progettata caso per caso	Pensilina di medie dimensioni *	No
Seduta	Si	Si	Si, se vi è spazio sufficiente
Illuminazione	Si	Si	Si, se vi è spazio sufficiente
Totem	Di grandi dimensioni	Di medie dimensioni *	Si
Pavimentazione	Con indicazioni per accessibilità, permeabile	Con indicazioni per accessibilità, permeabile	Con indicazioni per accessibilità, permeabile, può essere colorata per indicare la fermata
Rastrelliera per biciclette	Si	Si, se vi è spazio sufficiente	Si, se vi è spazio sufficiente
Cestino	Si	Si	Si
Servizi			
Intermodalità	Bike sharing Monopattini in sharing Velostazioni Parcheeggi scambiatori *	A seconda dello spazio della fermata	No
Aggiuntivi	Area verde (anche attrezzata), servizi di ricarica per auto e bici elettriche	Area verde (anche attrezzata), servizi di ricarica per auto e bici elettriche *	No

PRESENTAZIONE LIBRO F.A.S.T.

Prof.ssa Sara Favargiotti - Coordinatrice gruppo F.A.S.T., DICAM Università di Trento
Luca Rossignoli, Giulia Zantedeschi - rappresentanti gruppo F.A.S.T., DICAM Università di Trento

3. AZIONI LOCALI

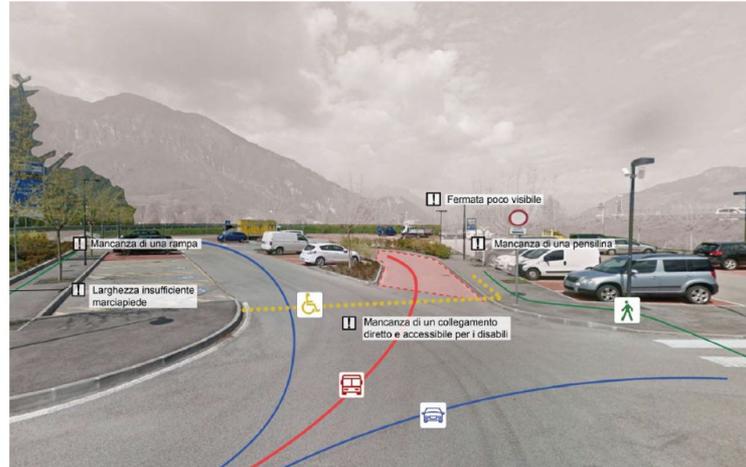
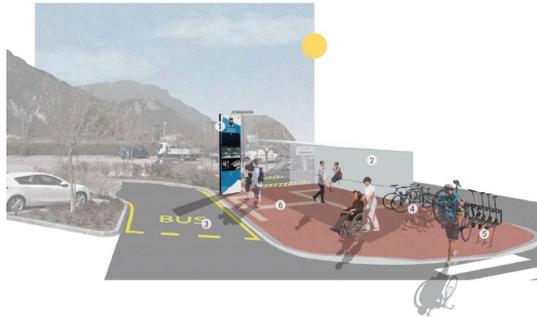
Approfondimenti metaprogettuali su aree di studio selezionate per prefigurare le possibili applicazioni del manuale nella riorganizzazione delle aree.

Esito: prefigurazioni su aree di studio selezionate

Sono state individuate 6 fermate da utilizzare come caso studio:

- Fermata Trento sud, Parcheggio Via Lidorno;
- Fermata Villazzano, Stazione FS;
- Fermata Viale Verona, Questura;
- Fermata San Francesco, Porta Nuova;
- Fermata Piazza Fiera;
- Fermata Trento nord, Bren Center.

Partendo dall'analisi delle criticità sono state proposte alcune soluzioni progettuali.



Analisi criticità area

Dal sopralluogo effettuato si sono osservate le principali criticità e problematiche che l'attuale fermata presenta:

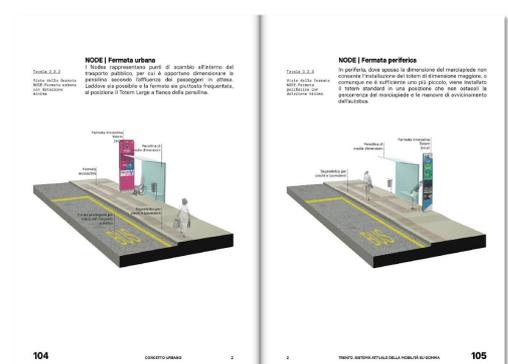
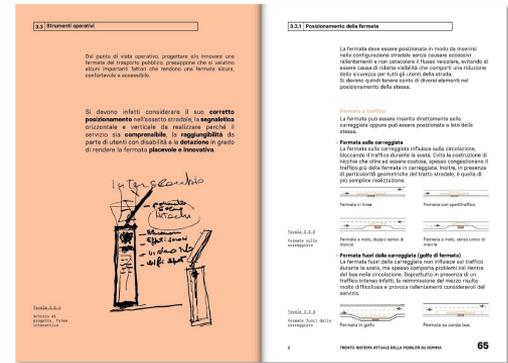
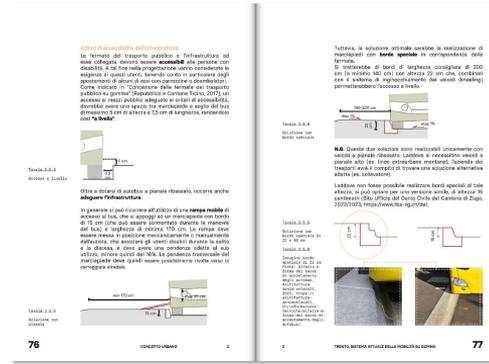
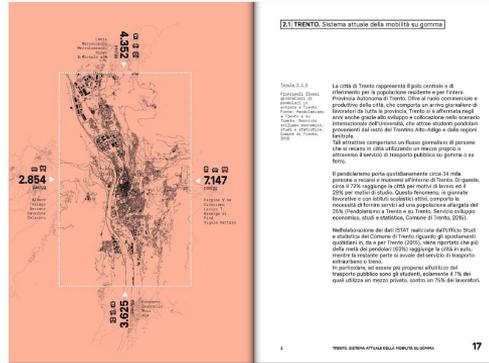
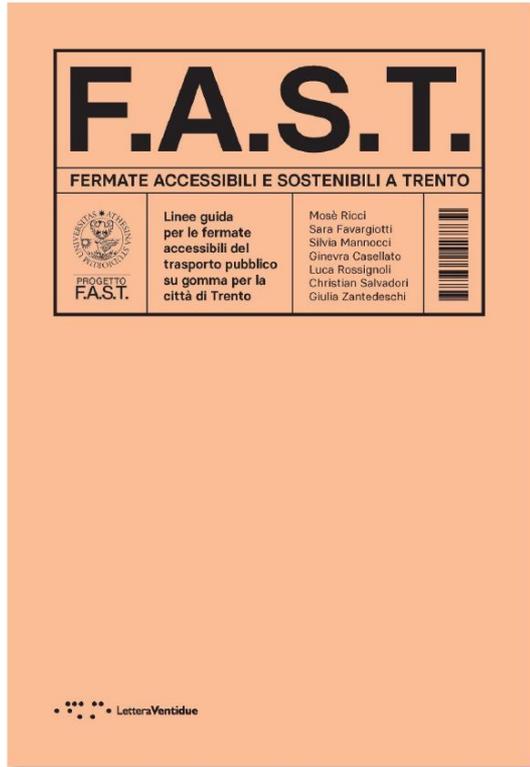
- **mancanza di un collegamento diretto e accessibile** per le persone disabili, non essendo previste rampe che consentano il facile accesso ai marciapiedi;
- **mancanza di segnaletica** per le persone ipovedenti e non vedenti;
- **mancanza di una pensilina** e di una panchina che possano garantire un maggiore comfort alle persone in attesa;
- la **fermata risulta attualmente poco visibile**, essendo previsto solamente un cartello per segnalare la presenza.

LEGENDA

- 🚌 percorso autobus
- 🚶 percorso pedonale
- 🚗 percorso automobilistico
- ♿ parcheggio disabili
- 🚏 area fermata bus

PRESENTAZIONE LIBRO F.A.S.T.

Prof.ssa Sara Favargiotti - Coordinatrice gruppo F.A.S.T., DICAM Università di Trento
Luca Rossignoli, Giulia Zantedeschi - rappresentanti gruppo F.A.S.T., DICAM Università di Trento



IL PROGETTO DELLA MOBILITÀ COME OCCASIONE DI RIGENERAZIONE: UN CASO DI STUDIO DELLA CITTÀ DI ROMA

Prof.ssa Eliana Cangelli - Sapienza Università di Roma

Responsabile scientifico del progetto di valorizzazione dello spazio pubblico e della tranvia Termini Vaticano Aurelio

Il progetto di valorizzazione dello spazio pubblico della tranvia Termini Vaticano Aurelio si colloca in una cornice di particolare **complessità** per la città di Roma, composta da aspetti che riguardano la mobilità, i lavori pubblici e l'urbanistica.

Allo stato attuale Roma gode di moltissimi finanziamenti (solo un esempio quelli per il PNRR ed il Giubileo) che sono incentrati nella chiave di lettura della **rigenerazione dello spazio pubblico**.

Il progetto della tranvia era stato **impostato già nel 1990**, progressivamente aggiornato ed andato in appalto nell'anno in corso. Tale progetto, gestito dal Dipartimento Mobilità, era stato importato come un progetto ingegneristico, ma **manca il progetto dello spazio pubblico**.

Alla notizia vi è stata una reazione di forte preoccupazione, in particolare da parte dei commercianti. La tranvia deve quindi trasformarsi **da criticità a occasione di valorizzazione dello spazio pubblico**. Per questo motivo è stato istituito un gruppo di lavoro multidisciplinare presso l'Università Sapienza di Roma.

Il **tram** costituisce un mezzo privilegiato di trasporto, ha tempi certi, ma soprattutto consente di **vedere** la città. Si configura in questo modo come una **piazza viaggiante**.

Il gruppo di lavoro si è innanzitutto proposto di valorizzare i caratteri storico - culturali del percorso, e per fare ciò **l'ambito di intervento è stato ampliato** alle aree limitrofe, strade e piazze occupate dalle auto, verso un più generale obiettivo di **restituire spazio al pedone per una fruizione lenta dello spazio urbano**.



Immagine web tratta da *ilmessaggero.it*

L'altra principale sfida del progetto è stata: **come contribuire alla mitigazione dei carichi ambientali?**

Sono state utilizzate alcune strategie:

- **depavimentazione:** sono proposte, ove possibile, pavimentazioni lapidee con posa su letto di sabbia, maggiormente permeabili rispetto alla situazione pre-esistente;
- **asfalti albi:** caratterizzati da una colorazione particolarmente chiara che limita la formazione delle isole di calore;

- **alberature:** anche se generalmente poco apprezzati dalla Soprintendenza, in quanto limitano la visibilità dei fronti;
- **fontane:** come elemento tradizionale della città, ma anche di mitigazione.

IL PROGETTO DELLA MOBILITÀ COME OCCASIONE DI RIGENERAZIONE: UN CASO DI STUDIO DELLA CITTÀ DI ROMA

Prof.ssa Eliana Cangelli - Sapienza Università di Roma

Responsabile scientifico del progetto di valorizzazione dello spazio pubblico e della tranvia Termini Vaticano Aurelio

Il progetto ha visto l'analisi storica di tutto il tracciato e si è concretizzato con un documento di indirizzo della progettazione a cui seguirà un PFTE (Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica).

Sono stati effettuati degli **approfondimenti sui materiali**, con un manuale prodotto per il Dipartimento dei Lavori Pubblici corredato da costi credibili (circa 22 milioni di euro). Come materiali lapidei sono proposti travertino e basalto.

In tema di **piste ciclabili** è stato condotto un approfondimento, ma è stato verificato che l'inserimento non è compatibile con le dimensioni della carreggiata.

Con riferimento alle **alberature** è stato effettuato uno studio sulle piantumazioni storiche ed uno studio paesaggistico.

Altro elemento del progetto è il **sistema informativo e di orientamento**. Le fermate sono denominate con termini collegati ai luoghi storici e sono caratterizzate da placche metalliche a pavimento con QR Code che permette di accedere ad informazioni sia di natura turistica che per il cittadino.

A completamento del progetto è stato condotto un approfondimento sulle **piazze** in particolare sul disegno dello spazio pubblico e del verde. E' stato **ampliato lo spazio per il pedone** e **conferito maggior respiro alle architetture**.



TAVOLA ROTONDA

QUAL'E' L'IMPORTANZA DELLA QUALITA' URBANA?

- bisogna riflettere sulla qualità progettuale ma anche sulla necessità di avere gli strumenti e le risorse per poi mettere in atto la progettazione.
- per raggiungere l'obiettivo della qualità urbana dobbiamo valutare l'importanza del coinvolgimento del Privato come opportunità di crescita per l'Amministrazione.
- i processi di rigenerazione devono riguardare soprattutto lo spazio pubblico (non solo gli edifici) che deve essere uno spazio pubblico da vivere, anche in termini di inclusione sociale.

QUANTO IL TEMA DELLA RIGENERAZIONE URBANA ENTRA NEL PROGETTO PRESENTATO DI COLLEGAMENTO NORD-SUD?

Nel caso di specie deve essere valutato l'aspetto della funzionalità del sistema e della sua efficienza. L'aspetto della rigenerazione sicuramente è da tenere in considerazione.

TRASPORTO A CHIAMATA OnOff: SI RIUSCIRANNO A INTRODURRE DEI MIGLIORAMENTI IN TEMA DI ACCESSIBILITA'?

L'attivazione sperimentale del servizio non ha potuto garantire fin da subito l'utilizzo di mezzi adatti al trasporto anche delle persone diversamente abili a causa della mancanza dei mezzi. Priorità dell'Amministrazione è quella di attivare nel più breve tempo possibile la possibilità di accesso anche a tale categoria di utenti.