

Gli interventi di potenziamento infrastrutturale e tecnologico nello scenario PNRR da parte di Rete Ferroviaria Italiana in Veneto

Direzioni Stazioni – RFI S.p.A

Susanna Borelli, Responsabile Investimenti Stazioni Area Nord

Giuseppe Riggi, Project Manager Investimenti Staz. Area Nord



Ferrovie dello Stato Italiane

Organizzazione e Società del Gruppo



POLO INFRASTRUTTURE: missione di garantire la progettazione, realizzazione, gestione e manutenzione di reti di infrastruttura per il trasporto su ferro, stradale e autostradale in ambito nazionale e internazionale

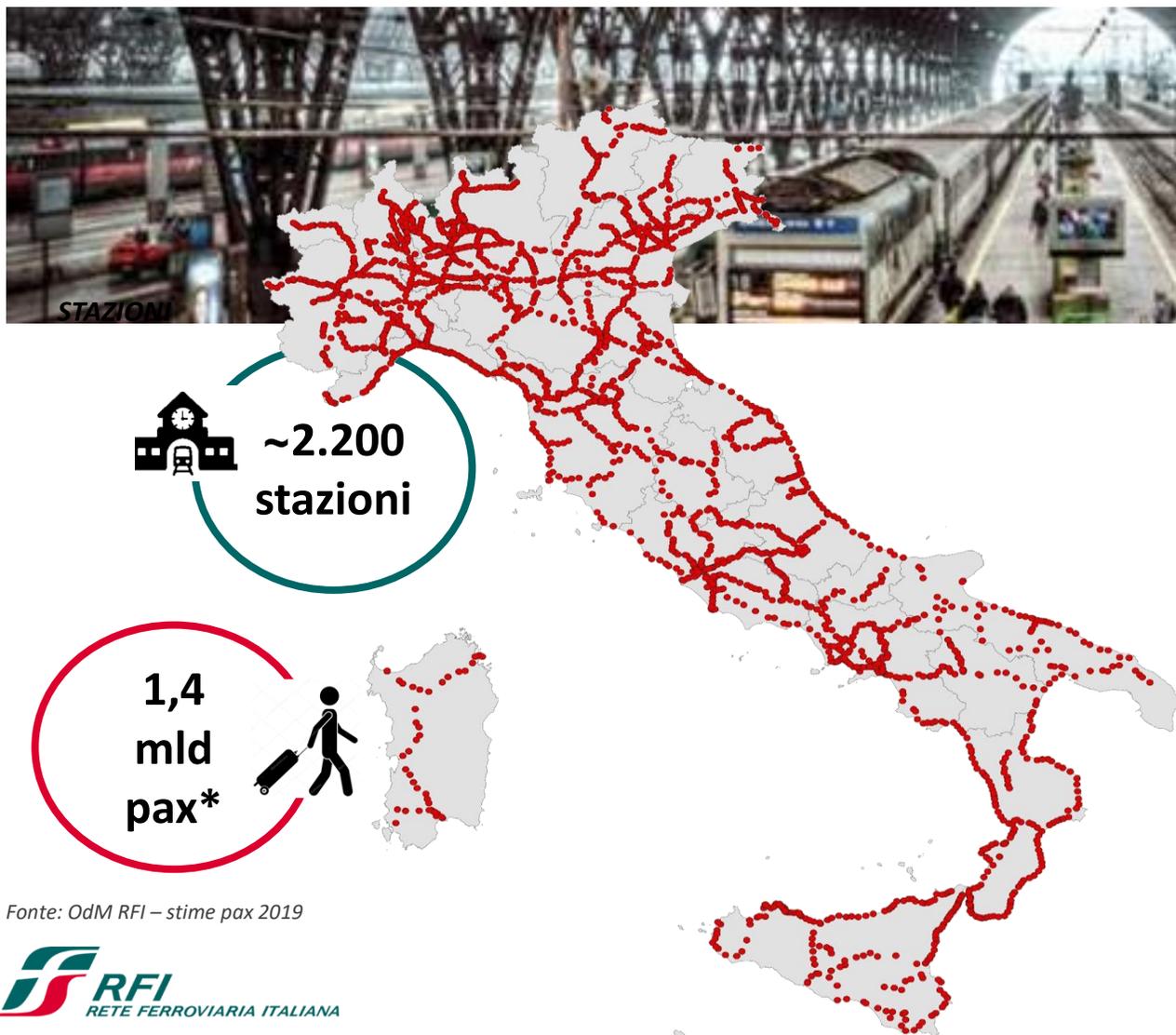
POLO PASSEGGERI: missione di garantire il presidio del settore del trasporto di persone, in ambito nazionale e internazionale

POLO LOGISTICA: missione di garantire il presidio del settore della logistica e del trasporto di merci, in ambito nazionale e internazionale

POLO URBANO: missione di garantire le attività nel campo immobiliare ed il presidio del settore della rigenerazione urbana e delle soluzioni di intermodalità e di logistica nelle aree urbane per la prima e per l'ultima fase della catena di approvvigionamento

Le stazioni ferroviarie come porta di accesso al territorio

La stazione è il luogo del movimento: esprime il dinamismo di uno spazio concepito per il viaggio e per lo scambio modale ed è protagonista di ciclici cambiamenti che accompagnano o stimolano l'evolversi degli stili di mobilità e del tessuto urbano in cui è inserita.



Fonte: OdM RFI – stime pax 2019

La stazione è **luogo di trasformazioni**, è il segno delle **nuove infrastrutture** che sempre più - oltre a essere opere di ingegneria - esigono sensibilità e approcci diversi e complementari capaci di **generare qualità e attrattività** dei territori, di ridurre costi e tempi dello **spostamento di persone e merci**, di soddisfare una domanda crescente di mobilità nuova: facilmente **accessibile, intermodale, attiva, collettiva, condivisa, inclusiva, sostenibile**, capace di valorizzare reti e connessioni

Piano Integrato Stazioni: priorità d'intervento

Miglioramento accessibilità e servizi delle stazioni diffuse sull'intero territorio nazionale



620

Stazioni prioritarie su tutto il territorio nazionale

30%

Del totale stazioni gestite da RFI

90%

Del totale del totale passeggeri in transito presso le stazioni

fonte dati: Osservatorio di Mercato RFI

Rete Passeggeri più integrata e accessibile



- Valorizzare il ruolo delle stazioni quali nodi intermodali e poli di attrazione per lo sviluppo sostenibile del territorio e del suo sistema di mobilità;
- Migliorare l'accessibilità delle stazioni per la piena fruibilità dei servizi ferroviari da parte di tutti i cittadini;
- Rafforzare l'integrazione con le altre modalità di trasporto passeggeri per offrire servizi infrastrutturali integrati, anche attraverso i Corridoi multimodali della Rete TEN-T.

Una stazione funziona correttamente se **diventa parte integrante e funzionale al territorio** – urbano o rurale- in cui è collocata. Per modernizzare le stazioni così come per progettarne di nuove più rispondenti alle esigenze dei viaggiatori e dell'intera collettività è **fondamentale conoscere il contesto territoriale** e le sue dinamiche caratterizzanti così da definire la **'vocazione'** prevalente che ogni stazione è chiamata ad assolvere per massimizzare il proprio contributo allo sviluppo di una mobilità sostenibile e integrata

Le stazioni come cerniera della mobilità integrata e sostenibile



potenziamento della funzione di nodo per l'integrazione modale



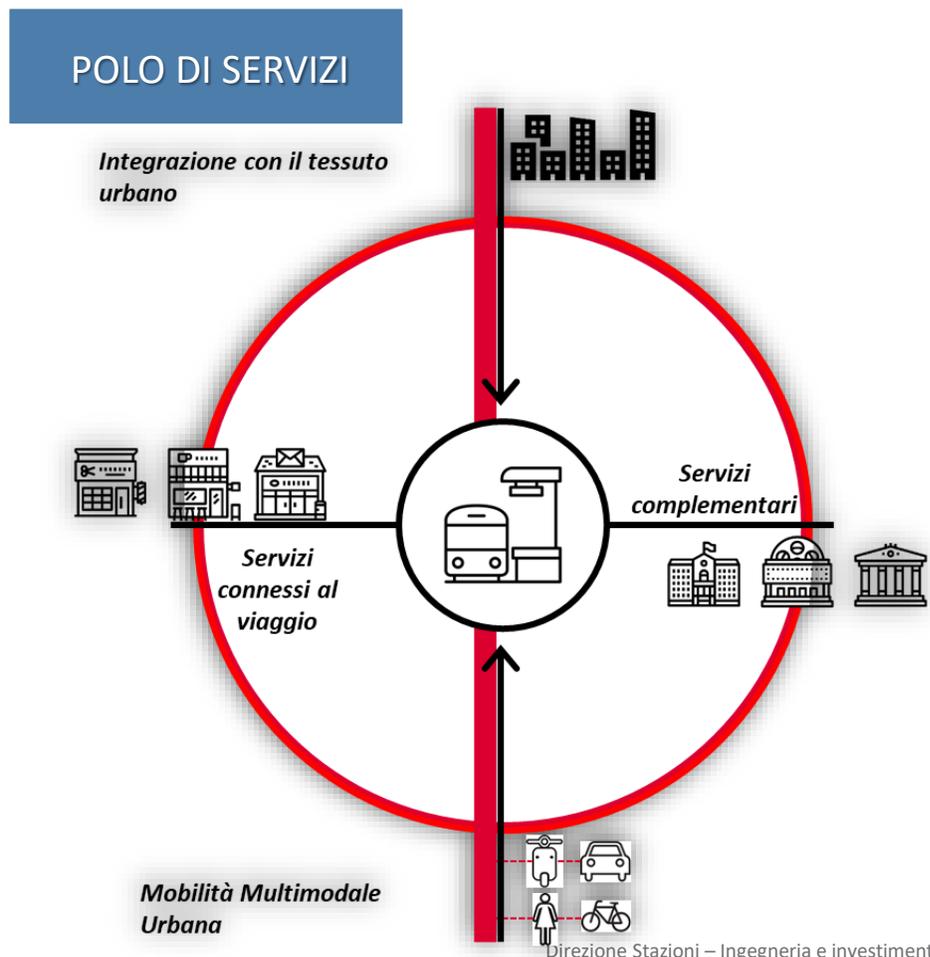
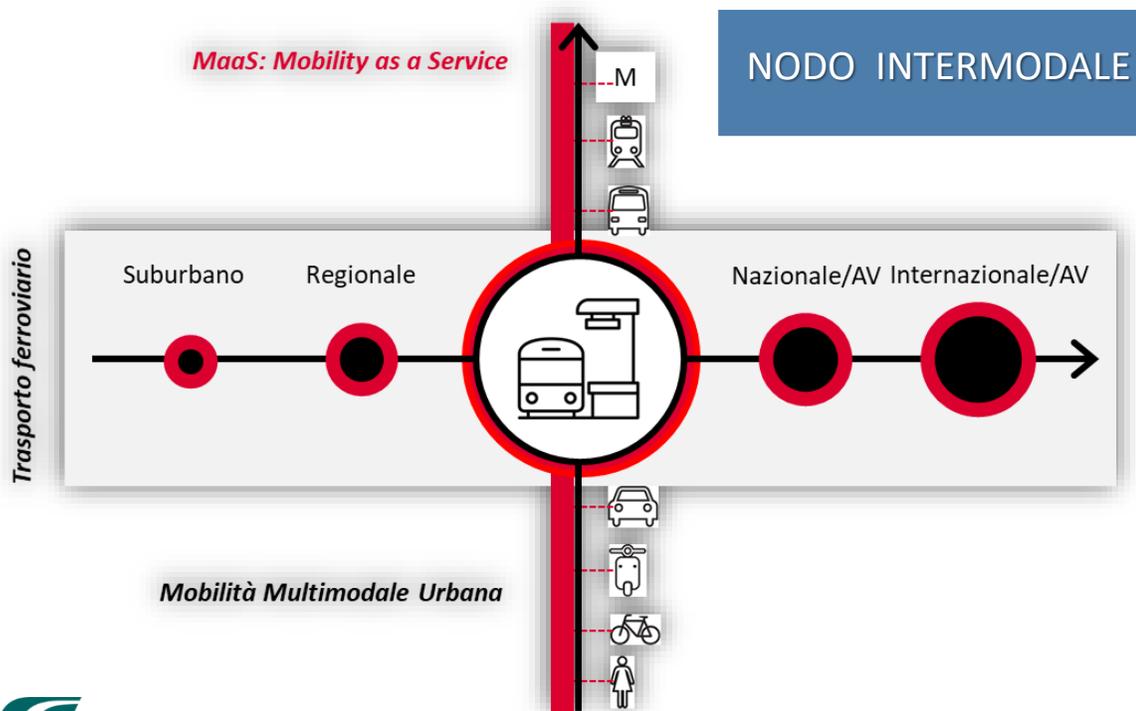
valorizzazione della funzione di polo di servizi

Verso la stazione del futuro

Un duplice ruolo: nodo e polo

La strategia di RFI prevede che le stazioni sviluppino il duplice **ruolo di nodo intermodale e polo di servizi** integrate nell'ecosistema urbano e capaci di influire positivamente sulla riqualificazione dei territori.

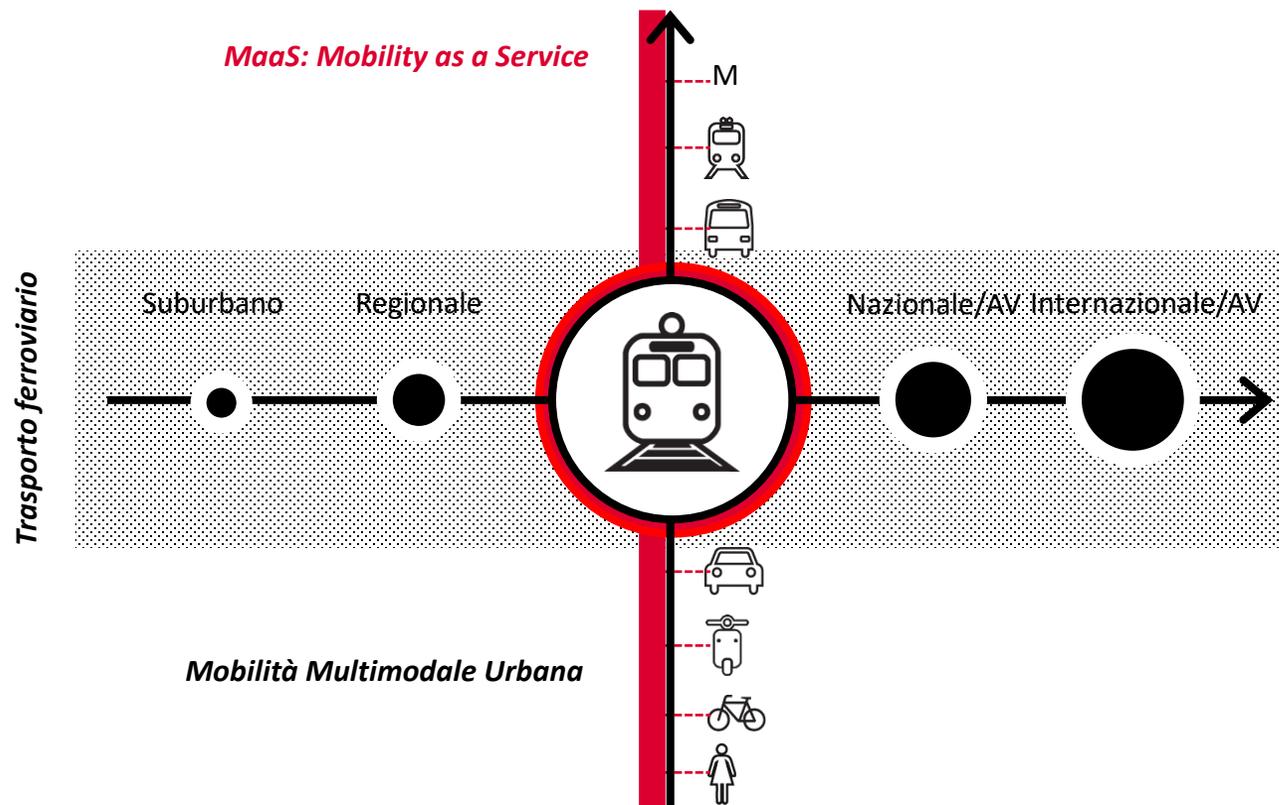
Elemento essenziale per lo sviluppo di questo concept di stazione è il dialogo con gli stakeholder a partire dagli enti locali che pianificano la mobilità e le trasformazioni urbanistiche.



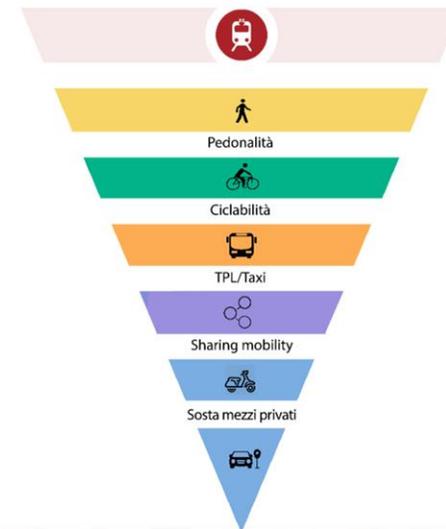
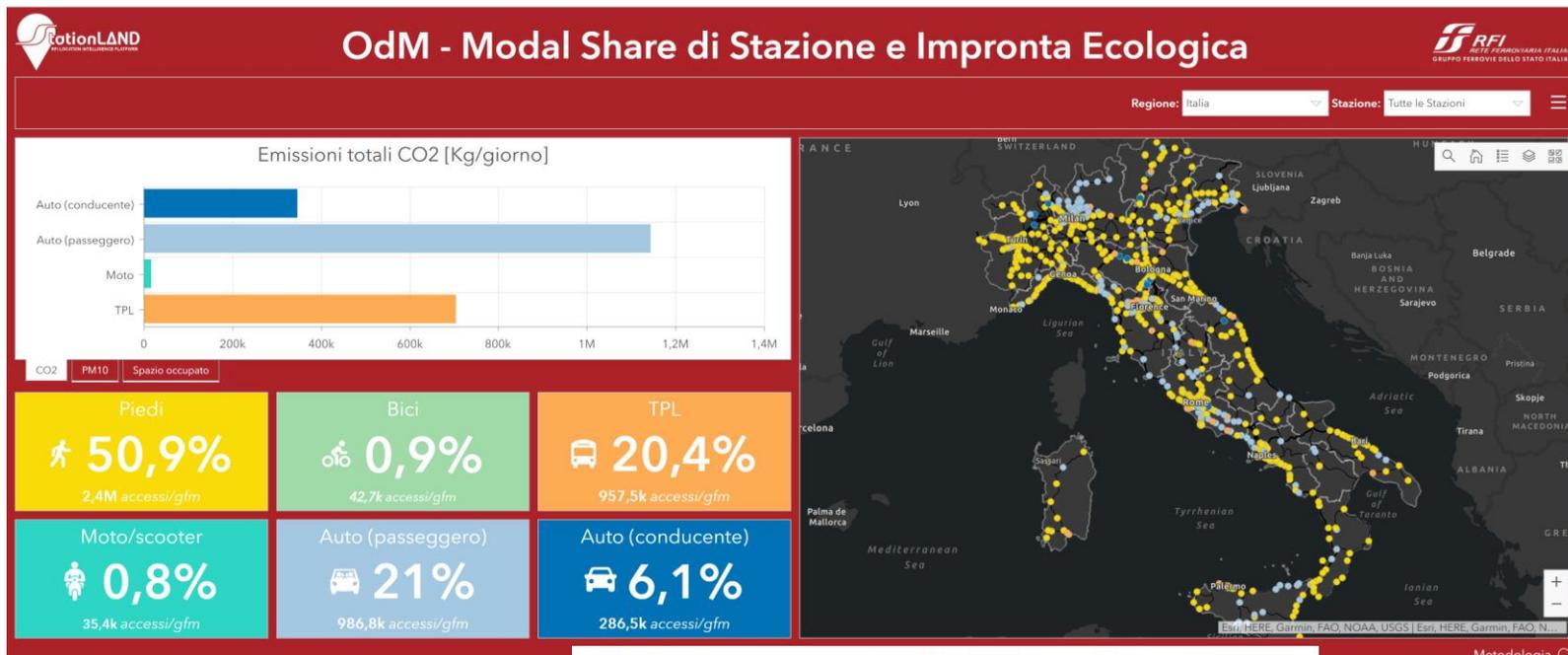
Mobilità: la stazione come nodo intermodale

Dimensione orizzontale per il trasporto ferroviario. Dimensione verticale per la mobilità urbana

- Aumentare il **livello di connettività** delle stazioni (TPL, sharing mobility, ciclabilità), per attrarre nuovi clienti ed aumentare la soddisfazione degli attuali
- Migliorare l'**accessibilità** delle stazioni, attraverso percorsi e spazi sicuri ed un design inclusivo
- Potenziare l'**infomobilità** e il **wayfinding**, fuori e dentro la stazione
- Integrare la stazione all'interno della **pianificazione urbana** della mobilità (es. PUMS)



La stazione nodo intermodale, work in progress



Bacini di Stazione e Domanda di Mobilità

Calcola il numero di residenti, addetti e POI nei diversi bacini di stazione

[Accedi](#)

Bacini di Stazione e Tessuto Economico

Visualizza la tipologia e il numero delle imprese presenti nei dintorni delle stazioni

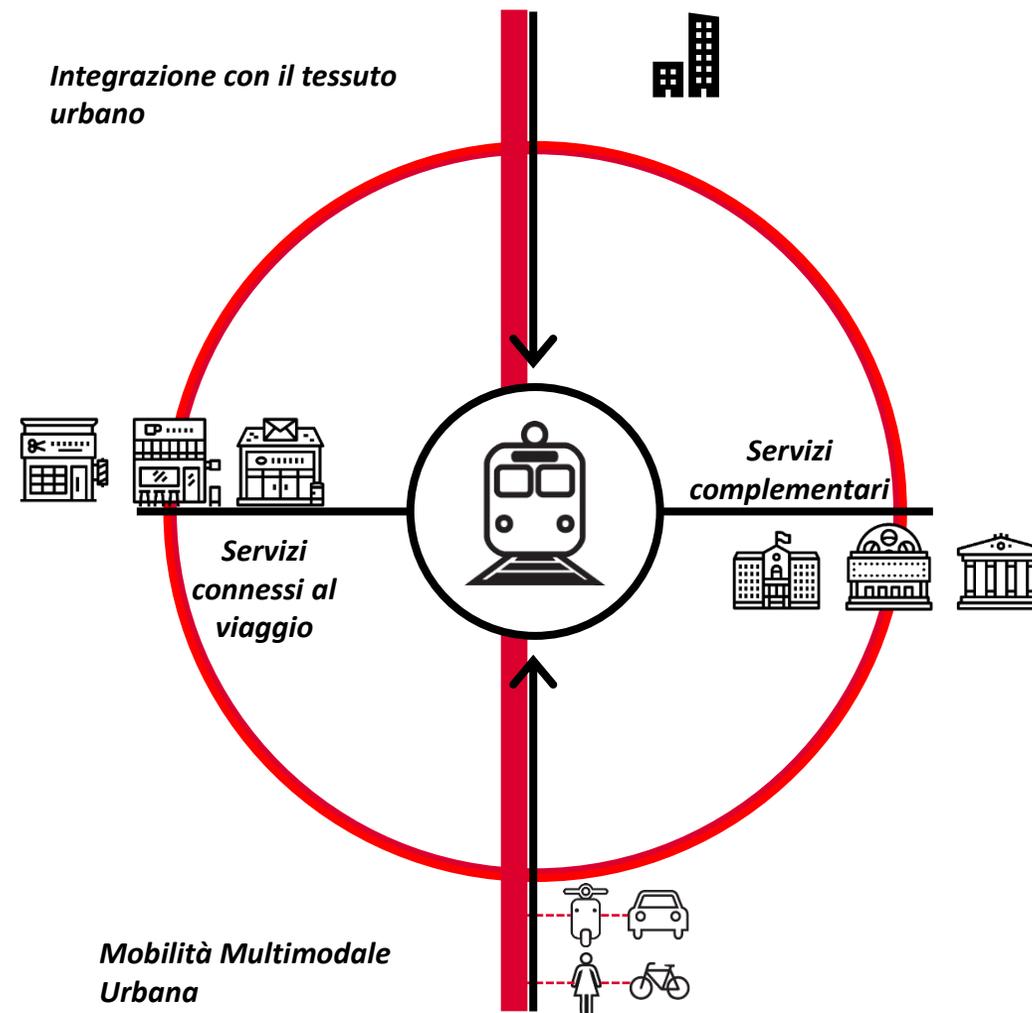
[Accedi](#)



La stazione come polo di servizi

Diversificazione dell'offerta in funzione dell'utenza e valorizzazione del contesto di riferimento

- **Pendolari:** servizi time saving per le attività quotidiane (ufficio postale, punti di prelievo e-commerce, farmacia, laboratorio analisi, minimarket, etc.)
- **Turisti:** info point su hotel, collegamenti, depositi bagagli, promozioni delle realtà locali e del turismo sostenibile, ostelli e servizi di trasporto da/per località turistiche
- **Lavoratori:** spazi per le nuove forme di co-working, Fab Lab, incubatori di impresa, servizi per attrarre i giovani e l'innovazione.

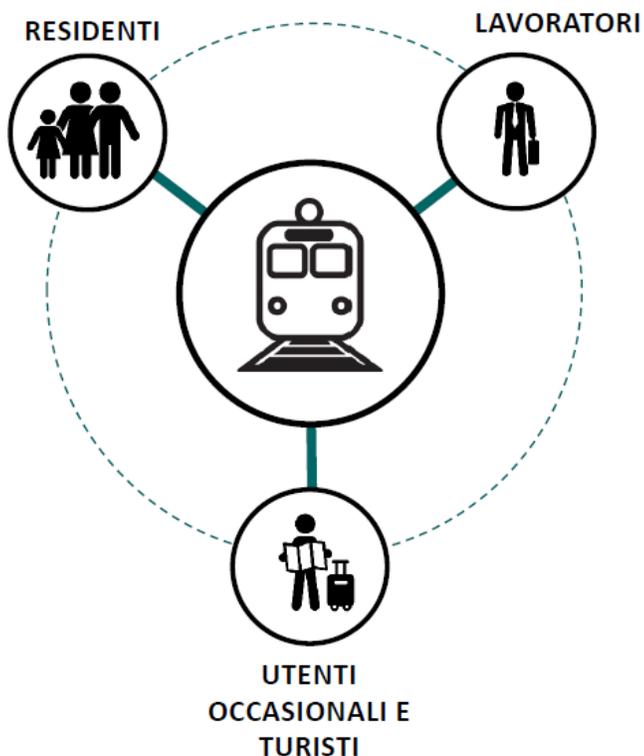


Verso la stazione del futuro

Un duplice ruolo: nodo e polo

MULTI-UTENTE

Per tutte le tipologie di utenti



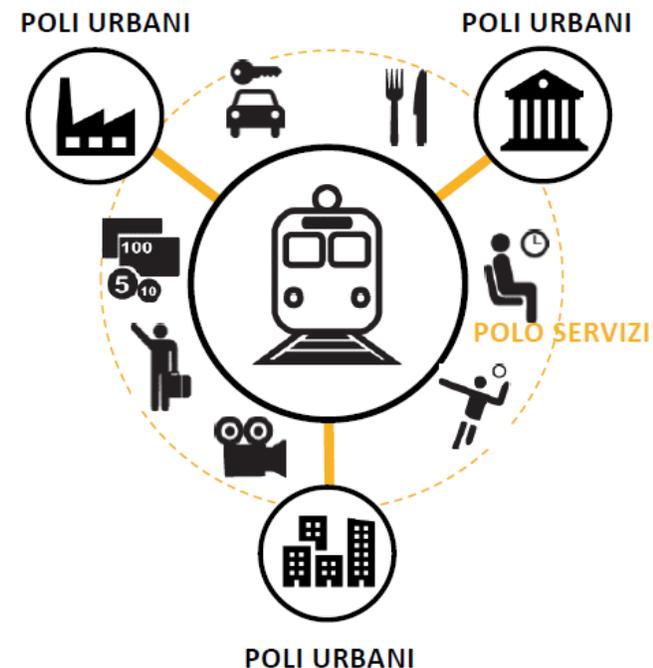
Nell'ottica di una revisione radicale della mobilità urbana ed extra urbana la stazione può e deve svolgere un ruolo chiave nell'interpretazione del concetto di prossimità legata sia al cittadino che e al passeggero.

LA SFIDA CHE PONE LO SCENARIO ATTUALE IN CUI I CONCETTI DI DISTANZA, SEPARAZIONE E MOBILITÀ (ALTERNATIVA/DOLCE/A MEDIA E LUNGA DISTANZA) DIVENTANO I RIFERIMENTI SU CUI RIPENSARE IL LUOGO STAZIONE

che negli ultimi anni sempre più è stato connesso ai temi dell'intermodalità, al viaggio e complementari ad esso, rafforzandone la funzione di spazio attrattivo di alta qualità, per rispondere alle esigenze di un preciso momento in cui i principali utilizzatori sono i cittadini nella veste di passeggeri.

MULTI-FUNZIONALE

Per utilizzare la stazione non solo come luogo di viaggio

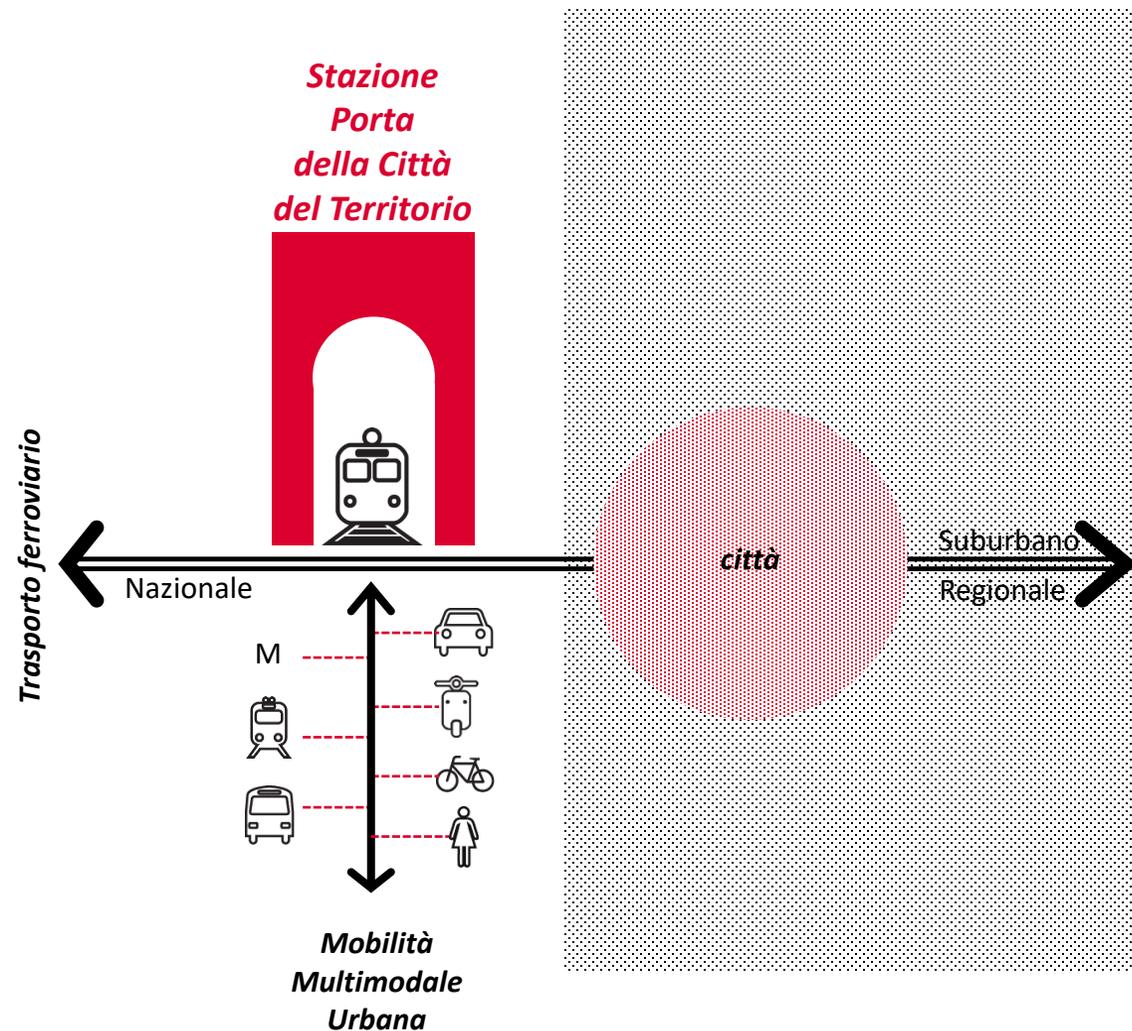


Stazioni Culturali

Il trasporto ferroviario come occasione di scoperta e valorizzazione del patrimonio culturale



- Sfruttare l'alto livello di **connettività della Stazione** per dare visibilità alle peculiarità e caratteristiche territoriali
- Utilizzare gli **spazi a disposizione** come servizio al cittadino, al turista e al territorio: musei, infopoint, ticketing
- Potenziare l'**infomobilità** e il **wayfinding**, finalizzato alla promozione di musei, monumenti ed iniziative culturali sul territorio



Pensare strategicamente e pianificare il processo

Sostenibilità ambientale ed efficientamento energetico

La strategia di sviluppo del nuovo ruolo delle stazioni si accompagna alla definizione di **un approccio progettuale integrato**. I progetti, di riqualificazione così come di prima realizzazione, sono sviluppati fin dalla fase di **fattibilità tecnico economica**, secondo logiche orientate ai **protocolli internazionali** per la valutazione delle **performance energetiche ed ambientali di edifici e territori**, e seguendo le indicazioni normative dei CAM.

OTTIMIZZAZIONE DEL SITO ED ACCESSIBILITA'

Incremento e miglioramento dell'accessibilità al trasporto pubblico

Promozione della viabilità ciclistica e pedonale

Incremento dei punti di Interscambio

Gestione della domanda di trasporto

Creazioni di viali alberati e strade ombreggiate

OTTIMIZZAZIONE DELLE PRESTAZIONI ENERGETICHE EDIFICIO

Recupero degli edifici in disuso migliorandone le prestazioni energetiche

Riduzione dell'utilizzo dell'acqua negli edifici

Scelta dei colori, degli arredi, delle vernici, e dei materiali

Controllo dei rumori

Attenzione alla luce e alle fonti di illuminazione naturali

Garanzia del corretto ricambio d'aria

OTTIMIZZAZIONE DELLE PRESTAZIONI ENERGETICHE AREE ESTERNE

Gestione efficiente delle acque a scopo irriguo

Gestione delle acque meteoriche

Riduzione dell'effetto isola di calore

Riuso e riciclo dei materiali

Energia da fonti rinnovabili



Risparmio energetico



Sostenibilità ambientale



Pensare strategicamente e pianificare il processo

Le certificazioni ambientali

I progetti sviluppati secondo protocolli internazionali per la valutazione delle performance energetiche ed ambientali di edifici e territori.

Il Protocollo LEED

LEED



Contenimento dell'energia impiegata anche attraverso l'uso di materiali riciclati e riciclabili

Controllo delle fonti inquinanti, sia in fase di costruzione, sia in quella di utilizzo dell'immobile e dei locali in esso presenti

Definizione di ambienti confortevoli per l'utenza e per gli operatori

Il Protocollo ENVISION

ENVISION



Interventi sostenibili dal punto di vista ambientale, sociale ed economico, per una migliore integrazione della stazione con il contesto urbano di riferimento

I Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.)

CAM



L'utilizzo dei CAM è prescritto dall'art. 34 del "Codice degli Appalti Pubblici".

L'applicazione dei criteri favorisce il contenimento degli impatti ambientali degli interventi di nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione degli edifici pubblici, **considerati in un'ottica di ciclo di vita.**

Fasi attuative

Gli ambiti e le competenze

Accordi tra RFI ed Enti Locali coinvolti, finalizzati ad individuare il **programma complessivo degli interventi di dettaglio** da attuare per riqualificare la **stazione ferroviaria**, i **piazzali antistanti** e le **aree limitrofe**.

AMBITI DI COMPETENZA



- **Riqualificazione delle aree esterne di stazione**, compresi i piazzali antistanti ed altre aree limitrofe che costituiscono accessi stradali, ciclabili e pedonali, per i passeggeri in arrivo e in partenza.
- **Restituzione di unità e vivibilità al piazzale antistante la stazione**, tramite una redistribuzione logica degli spazi, un uso mirato di materiali, illuminazione e arredi, la riqualificazione delle aree verdi e l'estensione delle aree pedonali.
- **Apertura di un secondo fronte di accesso della stazione**, anche mediante realizzazione di **sottopassi o sovrappassi** ciclopedonali e delle relative vie di accesso, con l'obiettivo di **ricucire le aree retrostanti il fascio binari** - spesso da questi separate rispetto i piazzali antistanti che costituiscono il principale ingresso alla stazione - e garantire un rapido e sicuro accesso ad un **più ampio bacino di potenziali utenti**.
- **Incentivazione di un sistema di mobilità integrata al trasporto ferroviario**, anche mediante rilocalizzazione delle fermate TPL, realizzazione di idonee aree di interscambio modale, percorsi e aree dedicate alla mobilità lenta.



- **Regia comune per la rifunionalizzazione dell'intera area**, comprendente proprietà di competenza tanto di **RFI** quanto del **Comune**, volta a valorizzare il potenziale strategico della stazione e integrarla con i rinnovati spazi e tessuti urbani circostanti.



- **Ottimizzazione dell'offerta intermodale da/per la stazione**, anche mediante riprogrammazione dei percorsi TPL per l'integrazione con il sistema ferroviario, implementazione di sistemi di **infomobilità**, definizione di accordi con servizi di **sharing mobility** e/o ricarica di mezzi elettrici.
- **Attuazione degli interventi di valorizzazione e trasformazione urbana**, promuovendo spazi e servizi di interesse collettivo e mettendo in atto tutte le azioni necessarie a contenere al massimo i tempi approvativi e autorizzativi per ottimizzare le modalità di realizzazione degli interventi.

Verso la stazione del futuro

Investimenti e finanziamenti

PIS

PIANO INTEGRATO STAZIONI

Modernizzazione, miglioramento dell'intermodalità e dell'offerta dei servizi



PNRR

STAZIONI AL SUD

Hub urbani e linee metropolitane, riqualificazione funzionale, miglioramento dell'accessibilità intermodalità delle stazioni per lo sviluppo della mobilità sostenibile.



PNC

CRATERI DEL TERREMOTO

Stazioni del «Cratere del Terremoto». **Miglioramento sismico** e riqualificazione con particolare attenzione alla **sostenibilità ambientale** e alla **valenza storica e culturale**



OLIMPIADI

Decreto Olimpiadi per le OLIMPIADI Invernali 2026. Coinvolge stazioni ricadenti nelle regioni Lombardia e Veneto e nelle province autonome di Trento e Bolzano



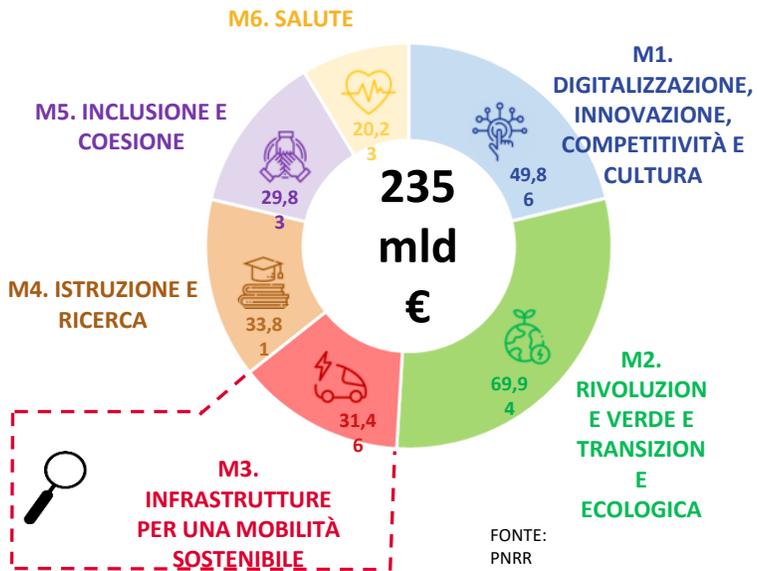
GIUBILEO

Stazioni per il Giubileo 2025 nella città metropolitana di Roma

Verso la stazione del futuro

Finanziamenti PNRR destinati alle Stazioni italiane

PNRR: le 6 MISSIONI



PNRR



M3.C1 Infrastrutture per una Mobilità Sostenibile

750 Mln € destinate alle Stazioni Italiane



Le Stazioni del Veneto



Verona Porta Nuova

Interventi, previsioni nel contesto urbano – fattori di impulso per la trasformazione delle aree



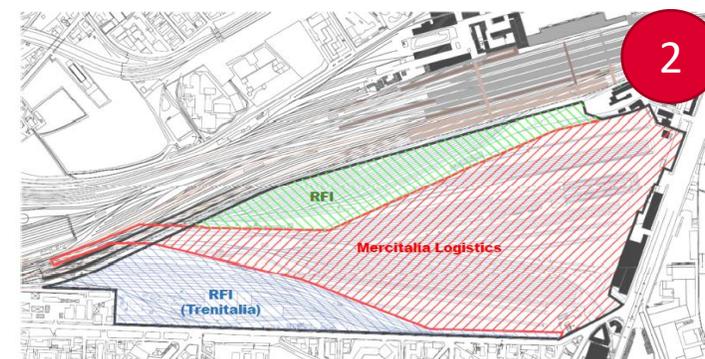
Progetto Linea AV/AC

L'inserimento della linea AV/AC Milano Venezia all'interno del nodo di Verona si pone – secondo l'assetto funzionale definito da RFI – lungo il fronte sud del fascio binari attuali di stazione Porta Nuova: tale configurazione determina l'incompatibilità con l'allaccio infrastrutturale dello scalo merci, che di conseguenza risulta destinato alla dismissione.

Il progetto «Nodo di Verona Ingresso Est» include tra gli interventi funzionali all'ingresso a Verona della Tratta AV anche una nuova "stazione elementare" a Verona Porta Nuova e un nuovo fascio merci di tre binari in zona Cason.

Pianificazione territoriale

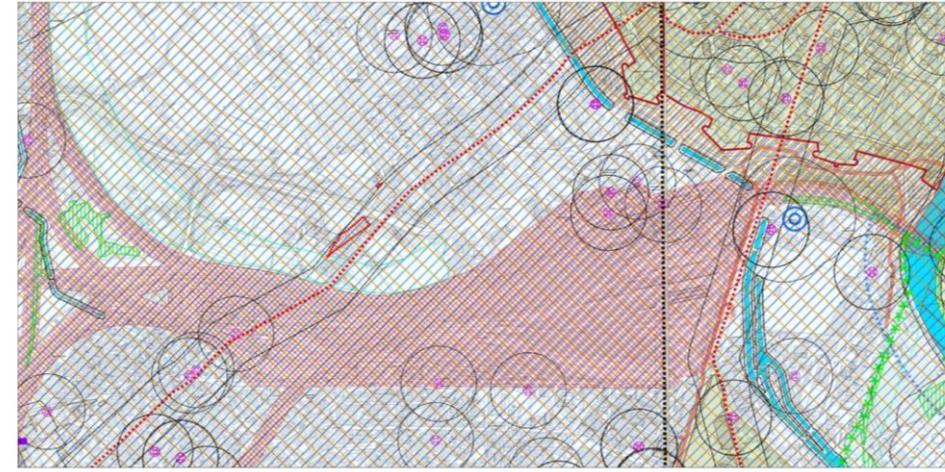
Il comune di Verona ha definito l'area dello scalo merci della stazione di Verona Porta Nuova strategica e per tale comparto è stato pianificato uno sviluppo urbanistico in virtù del quale il perimetro occupato dallo scalo merci verrà, nella misura minima del 50%, destinato ad area verde - parco urbano della città di Verona. Superficie complessiva pari a 450.000 mq, di cui: 160.000 mq di proprietà RFI e 290.000 mq di proprietà MIL.



Prospetto vincolistico



Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale – Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale e Carta delle Fragilità



FRAGILITA' AMBIENTALE



Fascia di ricarica degli acquiferi (N.T.A.: Art. 21 - 22 - 24 - 40 - 41)



Art. 39 - Invarianti di natura idrogeologica ed idraulica: fascia di ricarica degli acquiferi



Art. 52 - Infrastrutture della mobilità: ferrovie

Art. 43 - Tutela della vulnerabilità intrinseca degli acquiferi

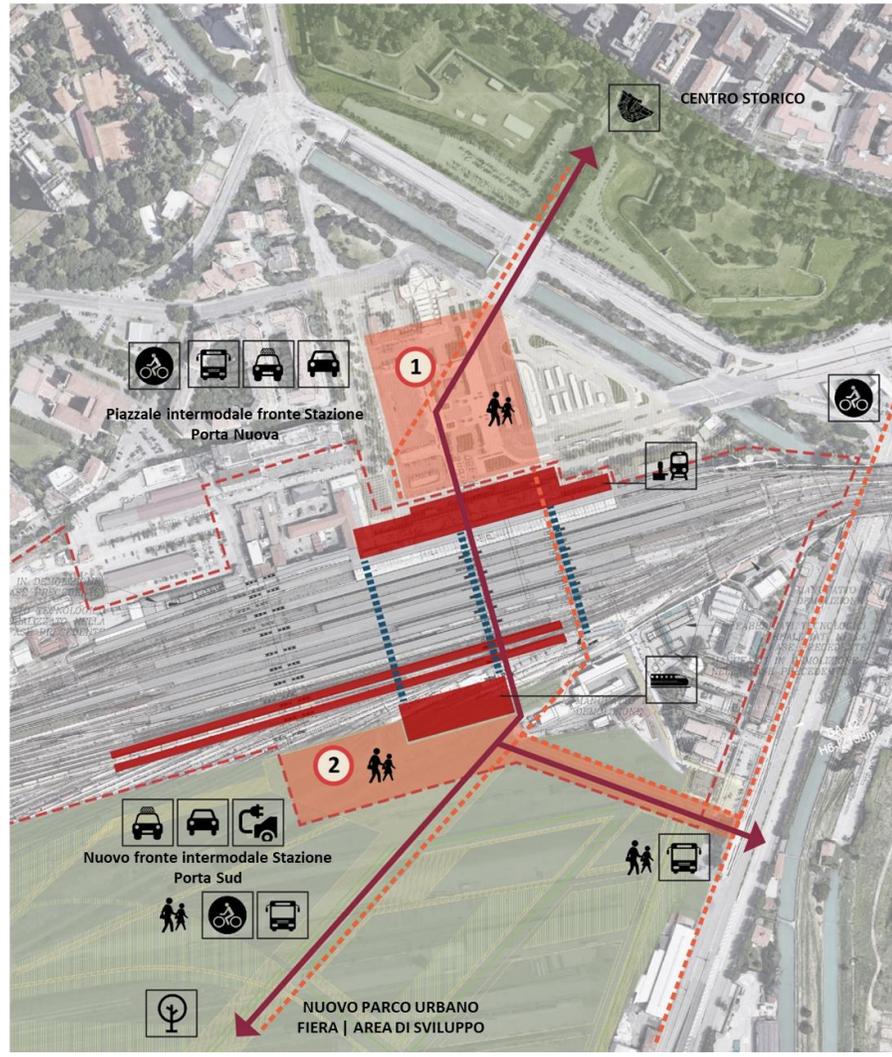


Unità A: Vulnerabilità intrinseca alta

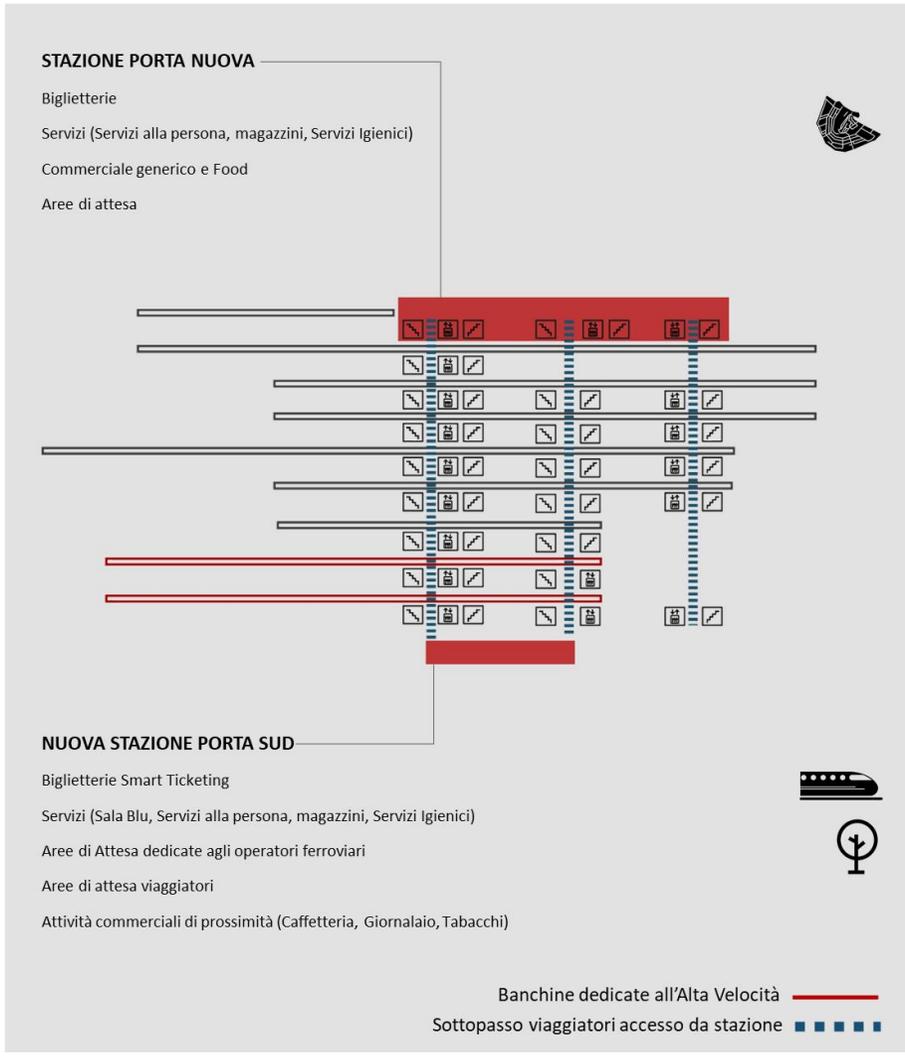
Il nuovo complesso di stazione

Il nuovo fronte come completamento ed integrazione del servizio esistente

NUOVO SISTEMA DI ACCESSIBILITÀ E SPAZI PUBBLICI ANNESSI



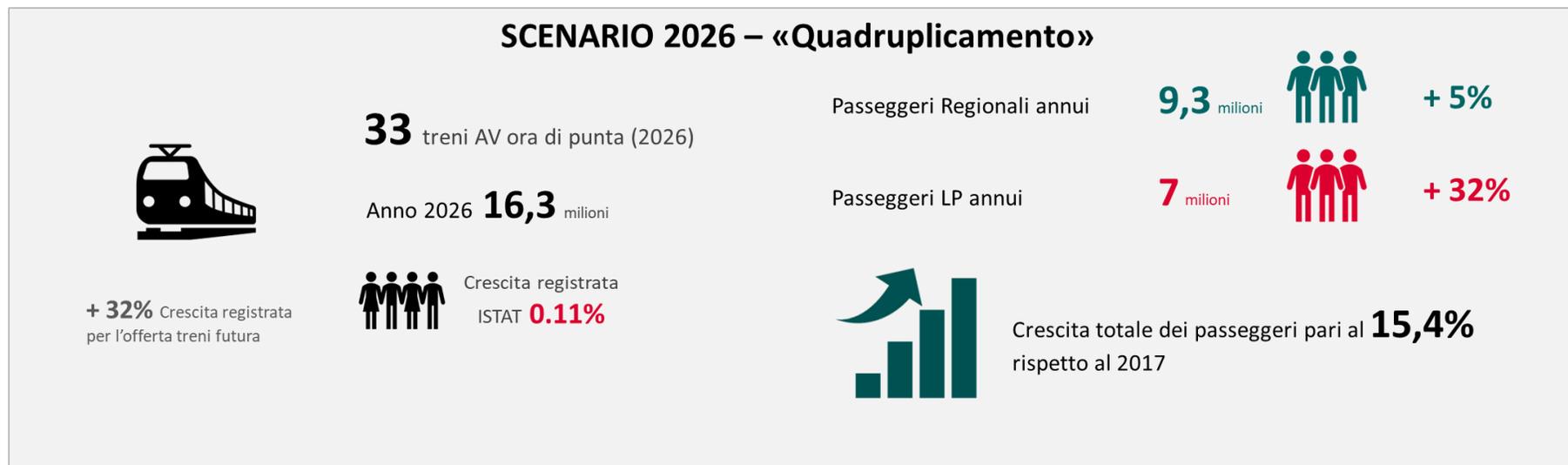
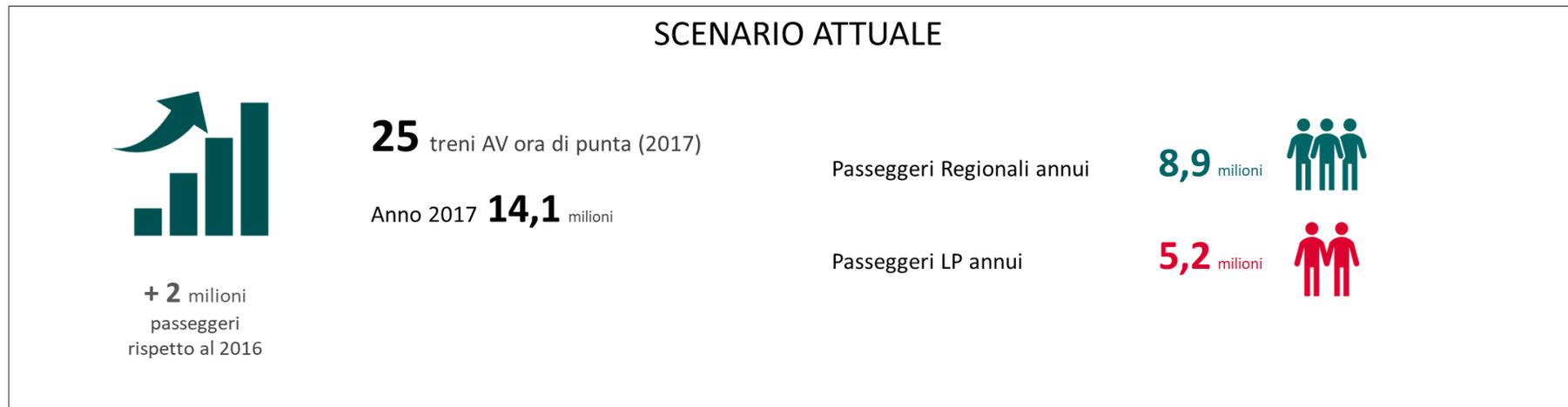
SCHEMA DEL SISTEMA DELLA STAZIONE E DEI SOTTOPASSI



Analisi dell'utenza di stazione

Analisi propedeutica al dimensionamento della nuova stazione

Stima di crescita della domanda conseguente all'aumento di offerta ferroviaria (Alta Velocità e Regionale)



Aree di circolazione e attesa

Stima della domanda futura al 2030

SCENARIO ATTUALE

667 passeggeri che attendono il treno negli spazi di circolazione nei 15' di picco

1232 metri quadri di circolazione

1,84 metri quadri per passeggero

Livello di Servizio «C»
*LOS Fruin - Queueing

A
B
C
D
E
F

SCENARIO 2026 «Quadruplicamento»

STAZIONE PORTA NUOVA

Livello di Servizio «B»
*LOS Fruin - Queueing

429 passeggeri che attendono il treno negli spazi di circolazione nei 15' di picco

1232 metri quadri minimi di circolazione

2,8 metri quadri per passeggero

+

Incremento offerta treni *Indotto aree in trasformazione*

STAZIONE PORTA NUOVA «SUD»

Livello di Servizio «B»
*LOS Fruin - Queueing

318 passeggeri che attendono il treno negli spazi di circolazione nei 15' di picco

908 metri quadri minimi di circolazione

2,8 metri quadri per passeggero

Verona Porta Nuova

Nuova stazione AV/AC di Verona Sud Porta Verde con aree funzionali e servizi intermodali correlati

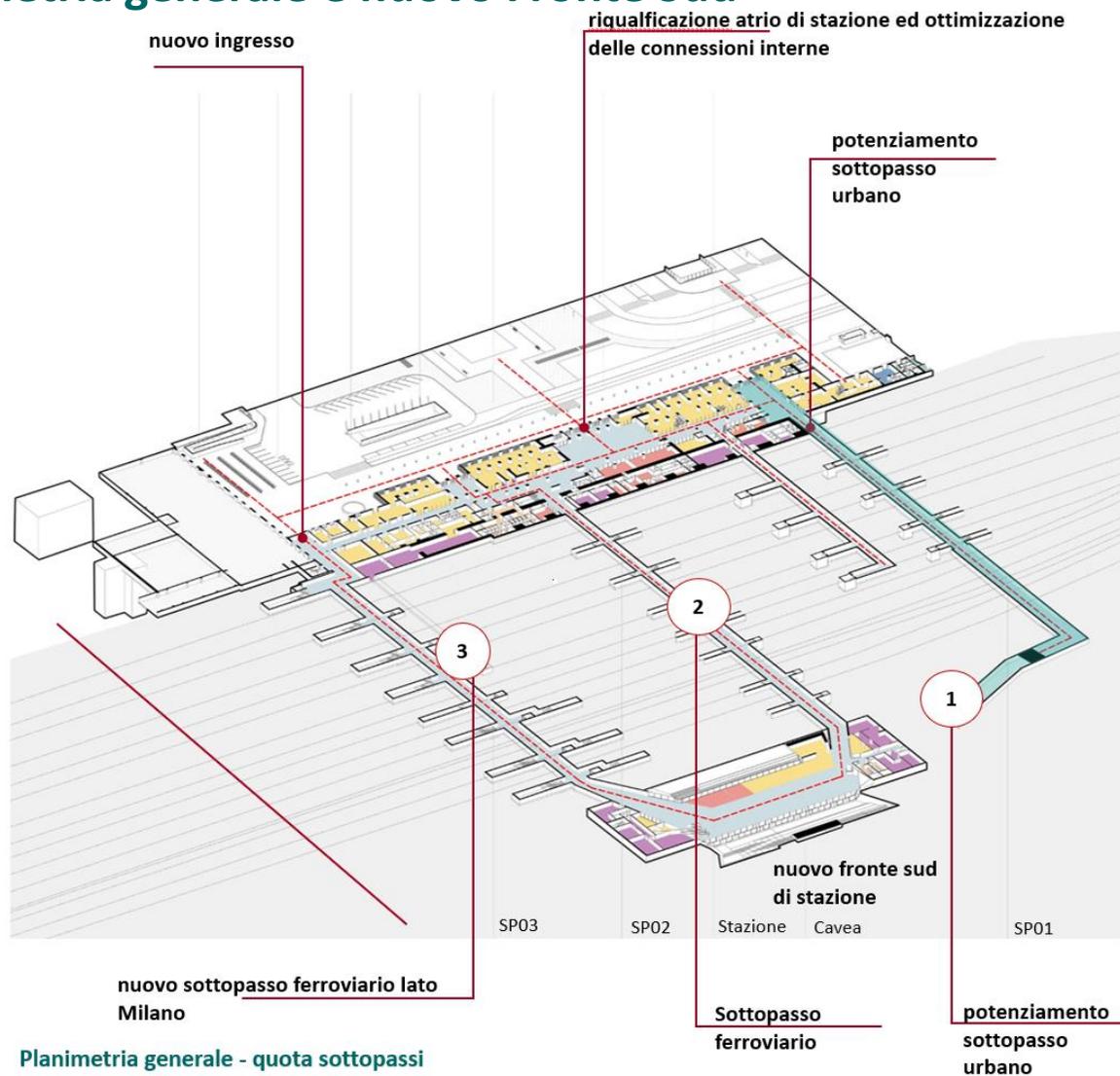
La realizzazione della **nuova stazione AC/AV "Verona Porta Verde"** e delle aree funzionali allo sviluppo di un nuovo fronte di accesso e di un'adeguata dotazione di **servizi intermodali** correlati si inserisce all'interno del processo di riconversione, recupero e valorizzazione delle aree dello Scalo ferroviario di Porta Nuova non più funzionali all'esercizio in relazione alla dismissione e delocalizzazione delle attività logistiche. In coerenza con le previsioni progettuali sviluppate da RFI, l'ambito di stazione si colloca sul versante meridionale del sedime ferroviario all'interno del Masterplan in prossimità del nuovo attestamento AV

- **STATO DI ATTUAZIONE MASTERPLAN: aggiudicato**
- **STATO DI ATTUAZIONE STAZIONE: PD in avvio**



Assonometria quota sottopassi

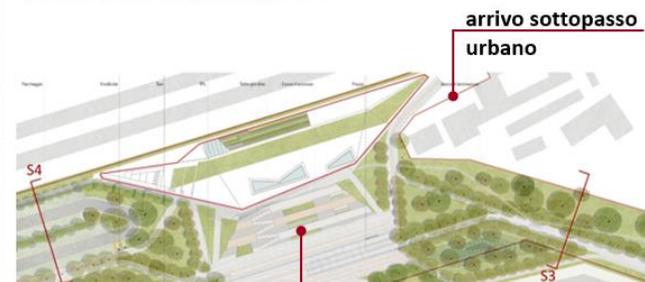
Planimetria generale e nuovo Fronte Sud



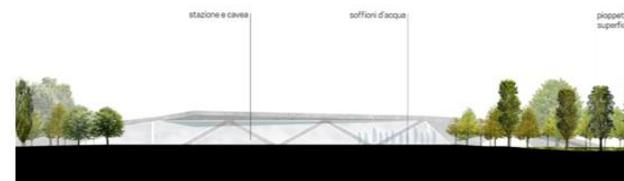
LEGENDA COLORI DOTAZIONI FUNZIONALI

CONNETTIVO	SERVIZI SECONDARI (LOCALI COMMERCIALI)
SERVIZI PRIMARI FERROVIARI	ALTRI SERVIZI (POLFER)
ASSISTENZA AI VIAGGIATORI (SERVIZI IGIENICI, SALA DI ATTESA)	LOCALI TECNICI A SERVIZIO DEL F.V.
	UFFICI RFI

Stralcio planimetria e sezione Fronte SUD - quota piazzale di Stazione e binari



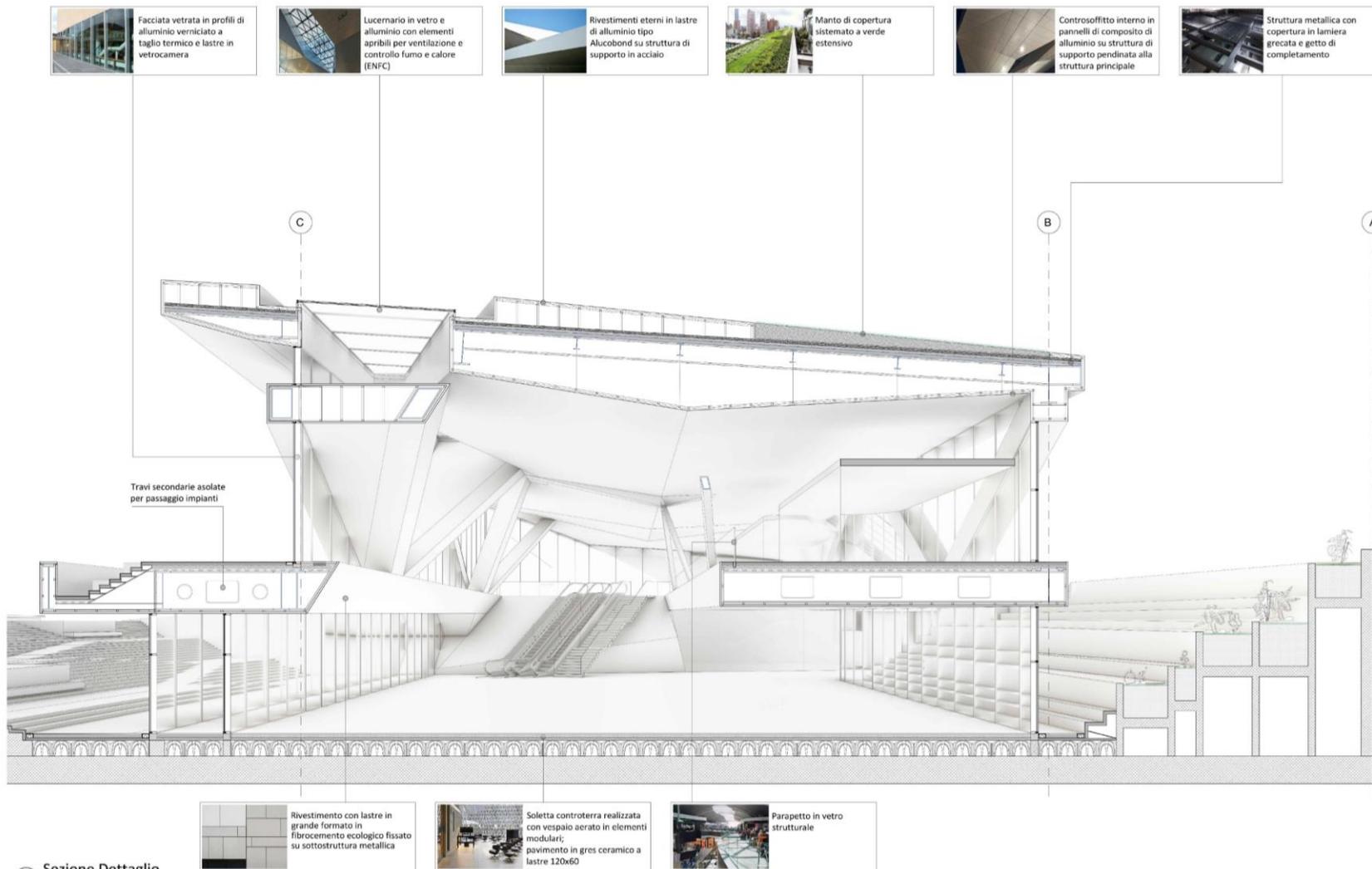
Scalinata di accesso al piano sottopassi



NUOVO FRONTE SUD DI STAZIONE LIVELLO PIAZZA URBANA

Nuovo Fronte Sud di Stazione

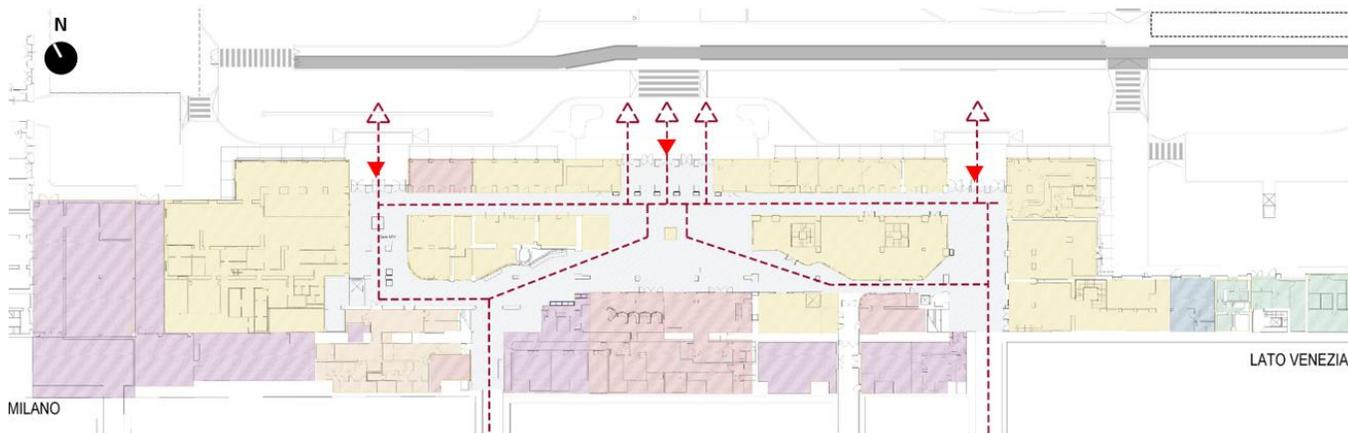
Sezione prospettica illustrativa degli interventi di dettaglio



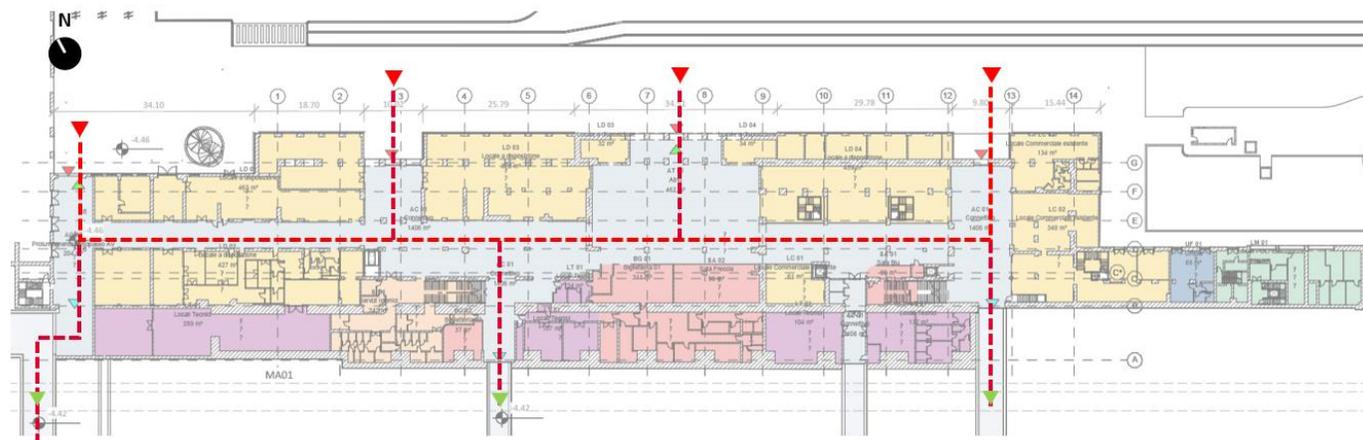
① Sezione Dettaglio
1 : 50

Fronte Nord di Stazione

Studio di fattibilità



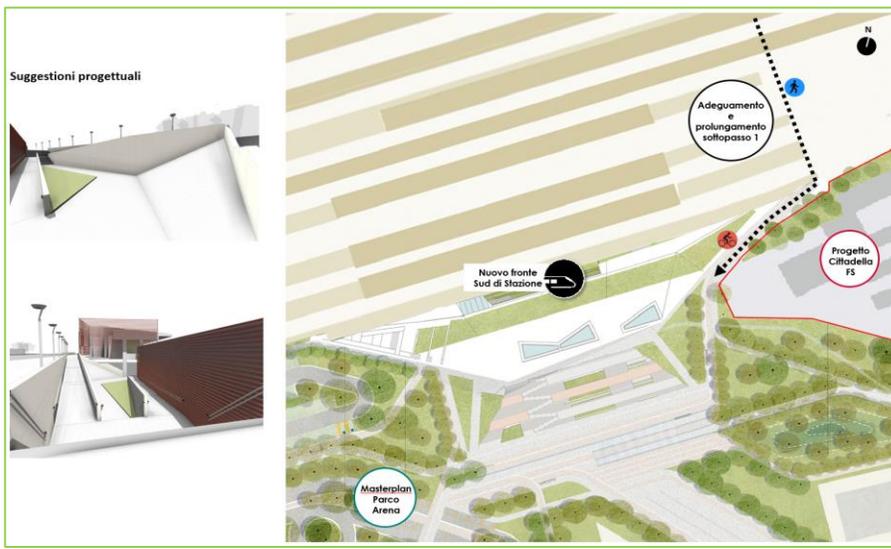
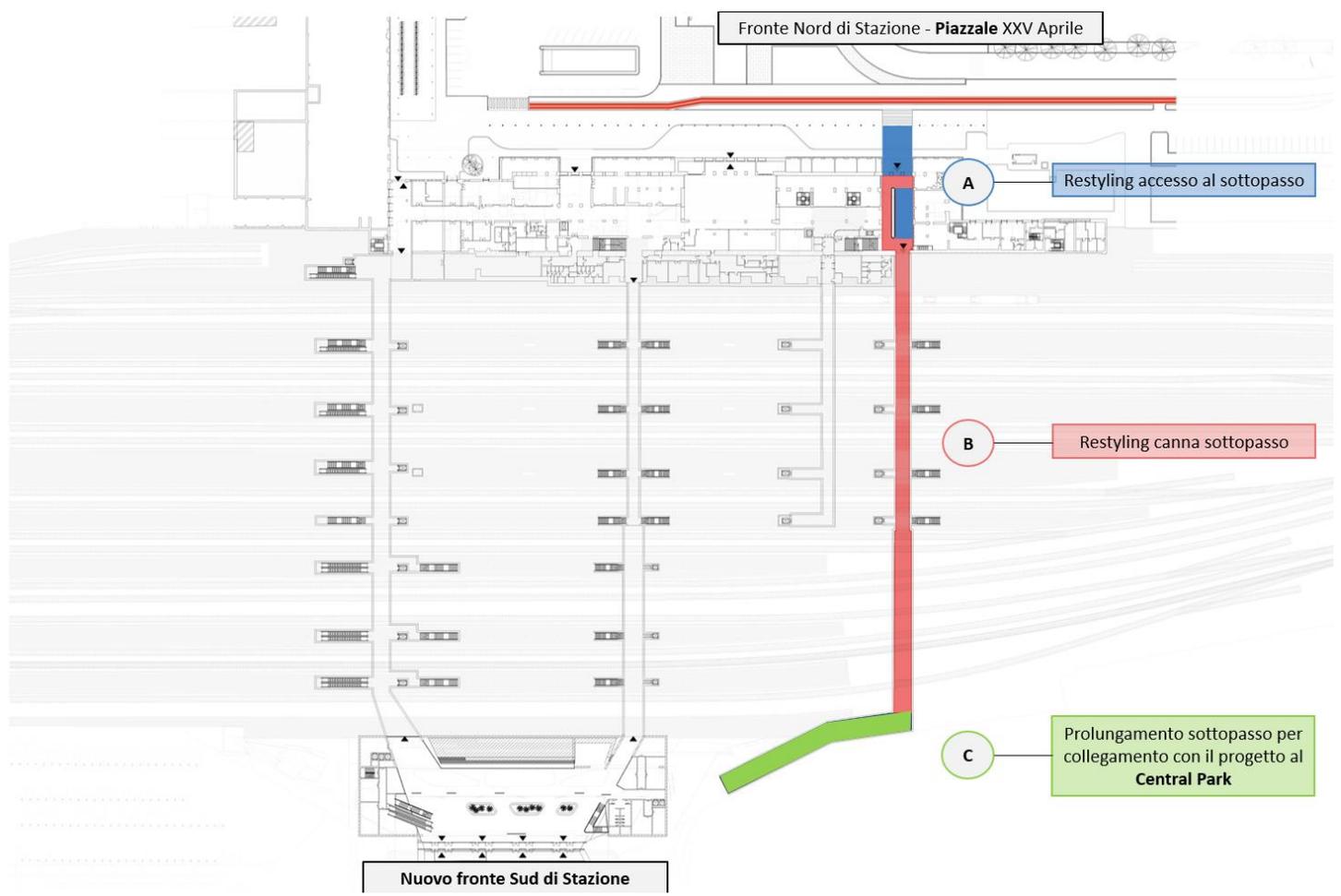
Distribuzione percorsi quota sottopassi – stato attuale



Distribuzione percorsi quota sottopassi – stato di progetto

Connessione

Scenario 1 – Potenziamento del sottopasso ferroviario 1 ad uso urbano



Stazione di Verona Porta Nuova

Nuovo Fronte Nord di Stazione



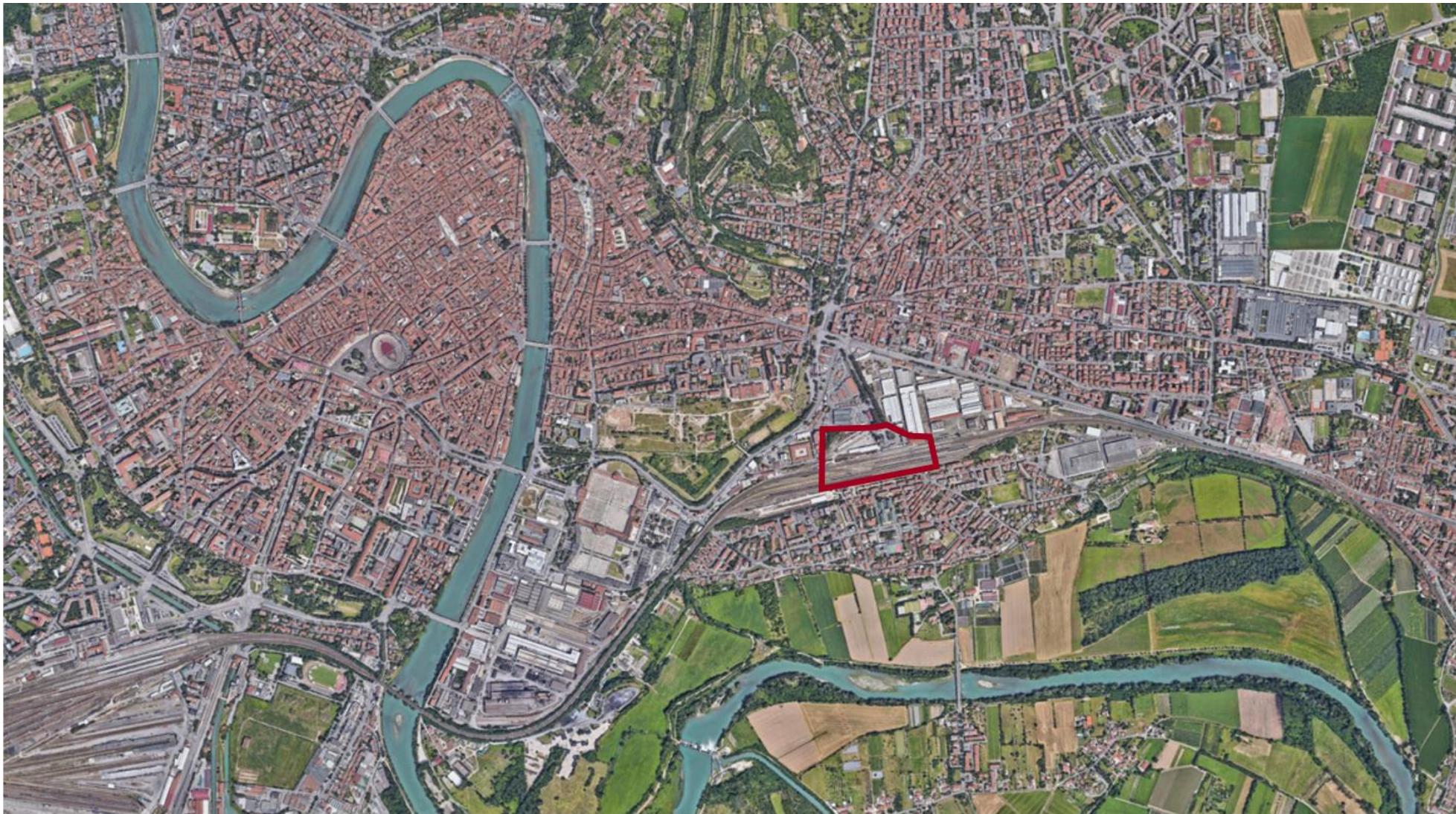
Stazione di Verona Porta Nuova

Nuovo Fronte Sud di Stazione



Verona Porta Vescovo

La stazione nel tessuto della città di Verona



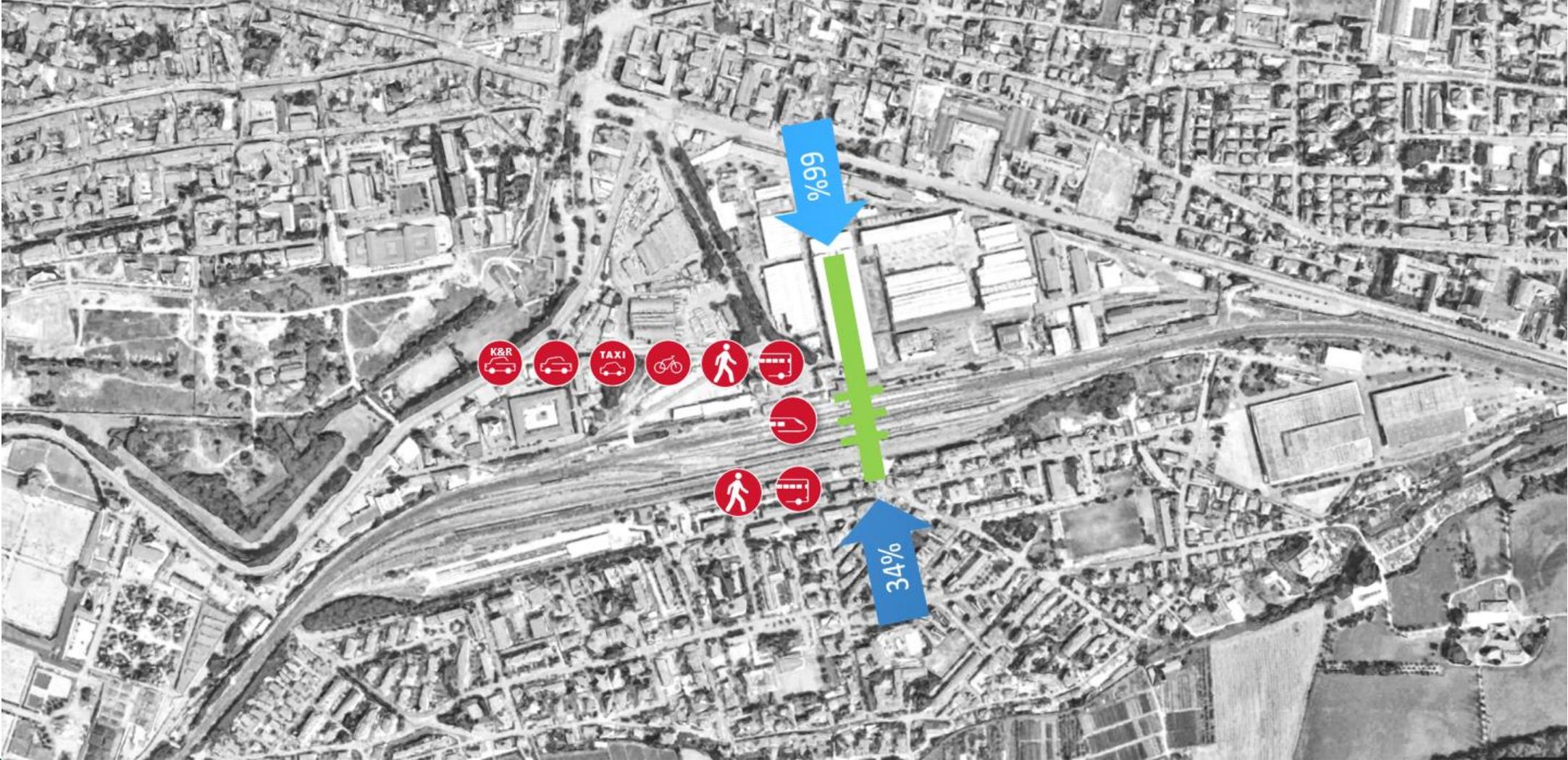
Inquadramento urbano

Individuazione proprietà



Quadro progettuale: analisi di accessibilità

Ripartizione degli accessi tra i due fronti



Dimensionamenti teorici

Aree esterne – servizi intermodali

PARCHEGGIO LUNGA SOSTA



Modal share di accesso auto privata: 3%

Dotazione stalli auto fascia di punta AM: **30 posti + 1 posto**

PRM (come da DPR 503/96 e DM 236/89)

Tale dotazione consente di servire l'intera utenza in accesso in auto privata, durante la fascia di punta mattutina, con spillback delle code fino alle ore 11 a.m.

VEICOLI ELETTRICI



Modal share di accesso auto privata: 6%

Dotazione: **6 prese Slow/Quick**

TAXI



Modal share di accesso : 2%

Dotazione minima: **4 stalli**

SOSTA BREVE e K&R



Kiss & Ride

Modal share di accesso auto accompagnato : 5%

Tempo di sosta: 2' (possibile corsia di accostamento)

Dotazione : **1 posto**

Sosta Breve

Modal share di accesso auto accompagnato : 5%

Tempo di sosta: 15'

Dotazione : **2 stalli**

AUTOBUS



Dimensionamento congruente con offerta di servizio attuale

Dotazione: **1 stallo sul piazzale**

BICI

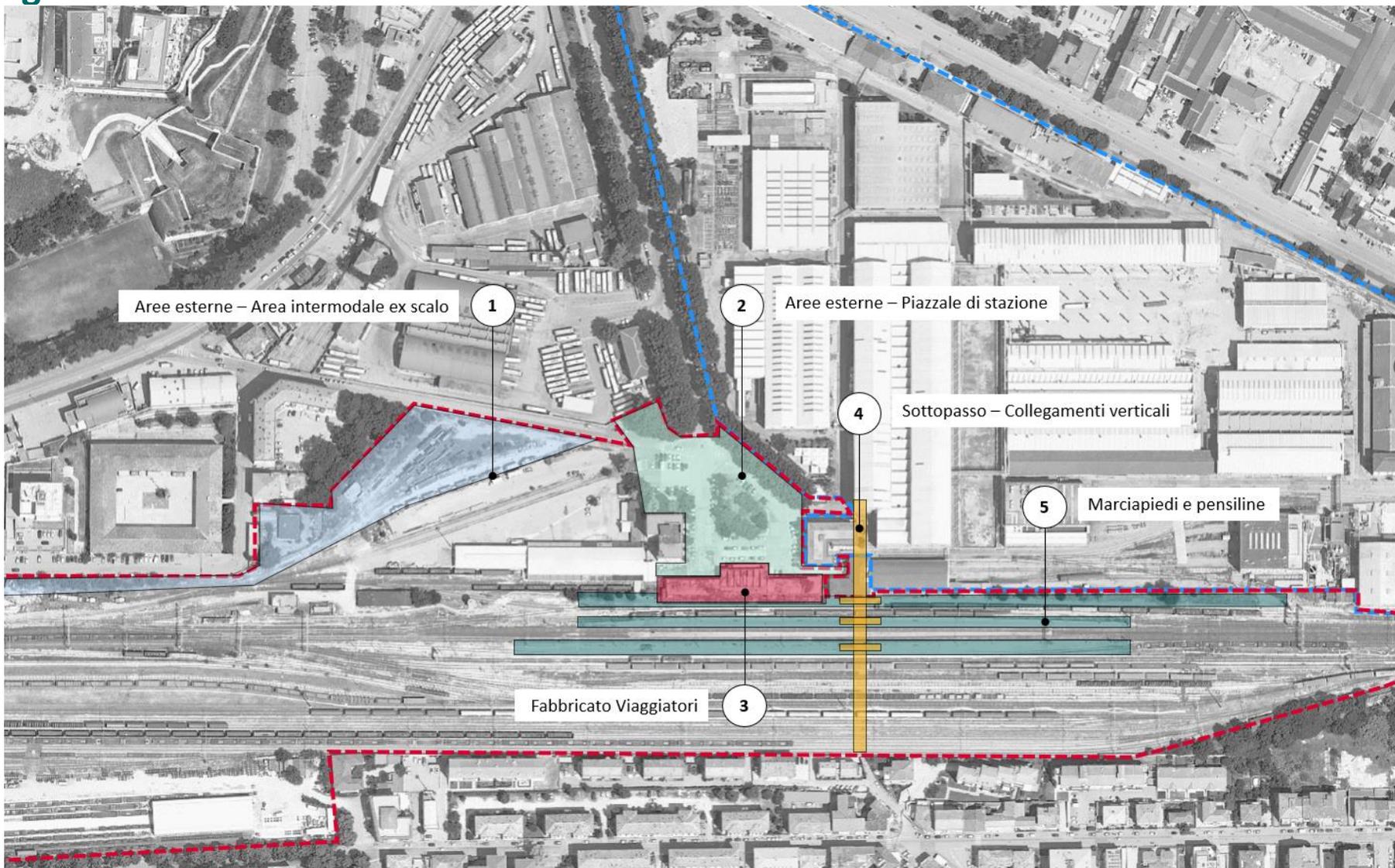


Modal share di accesso : 4%

Dotazione: **70 stalli**

Strategia progettuale

Ambiti di progetto e obiettivi



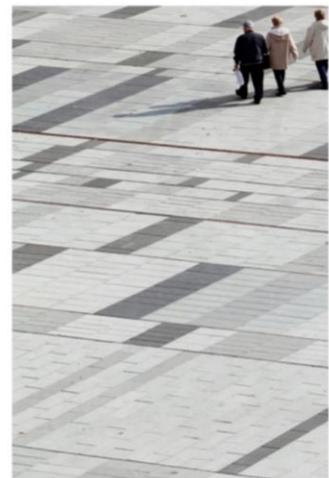
Strategia progettuale

Ambiti di intervento e proposte progettuali



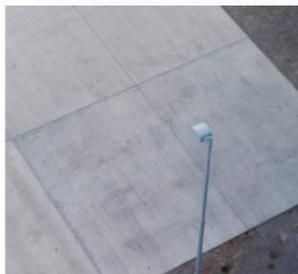
Strategia progettuale

Aree esterne – Recupero Parziale Area Scalo – CONNESSIONE PEDONALE/PARCHEGGI/AREE VERDI



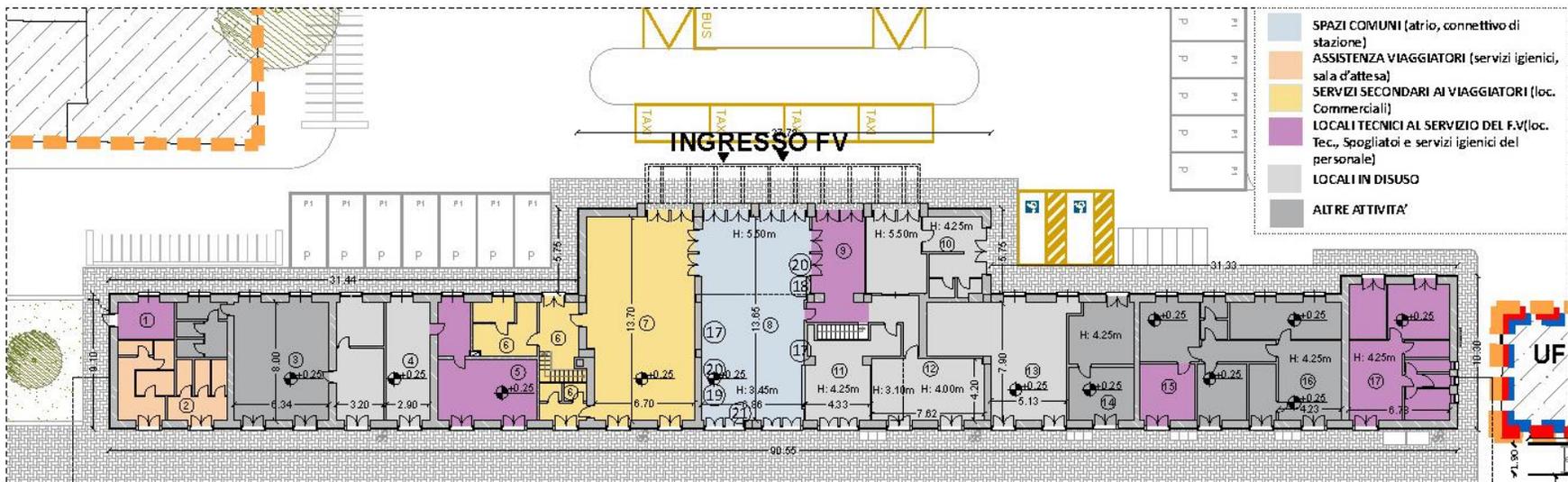
RIORDINO DEI PARCHEGGI UTENZA FERROVIARIA
RIORDINO DEI PARCHEGGI PERSONALE DI STAZIONE

COLLEGAMENTO CICLO-PEDONALE
SISTEMAZIONE A PARCO ATTREZZATO



Strategia progettuale

Fabbricato Viaggiatori – stato di fatto



Stato di fatto



Stato di progetto

RESTYLING

INTERNI FV

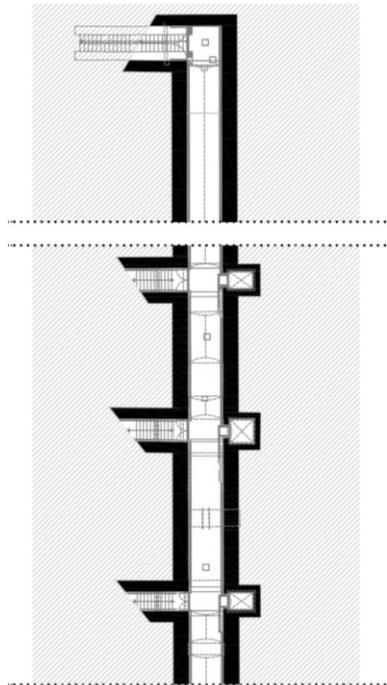
- Riconfigurazione e degli spazi interni;
- Revisione segnaletica ed arredi, segnaletica, illuminazione
- Rispetto CAM di legge

FACCIAE E COPERTURE FV

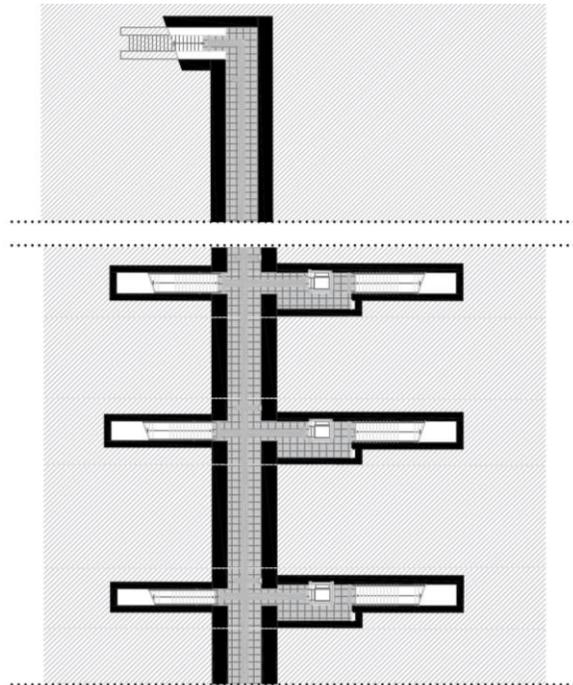
- Restauro conservativo delle facciate e pensiline
- Revisione degli infissi, restauro conservativo
- Revisione delle coperture piane

Strategia progettuale

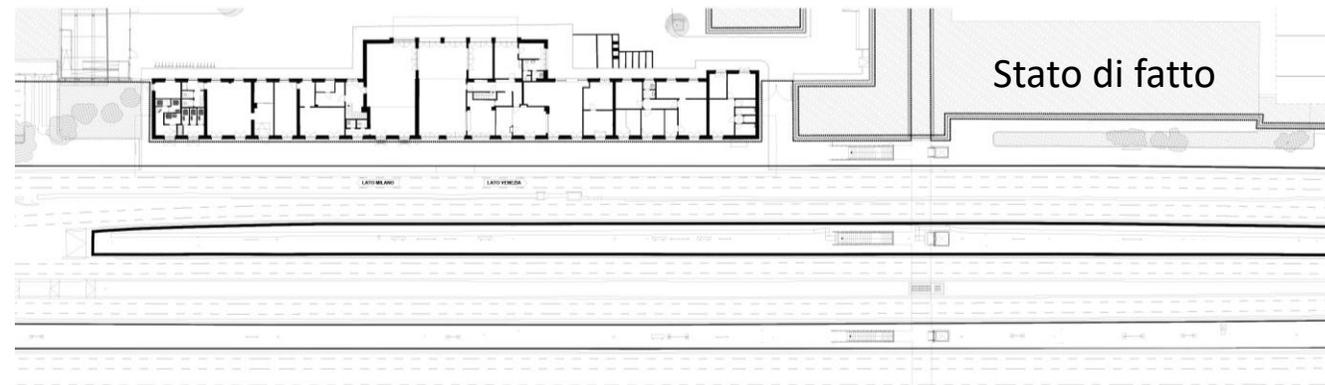
Marciapiedi: Confronto Stato di fatto – Stato di progetto



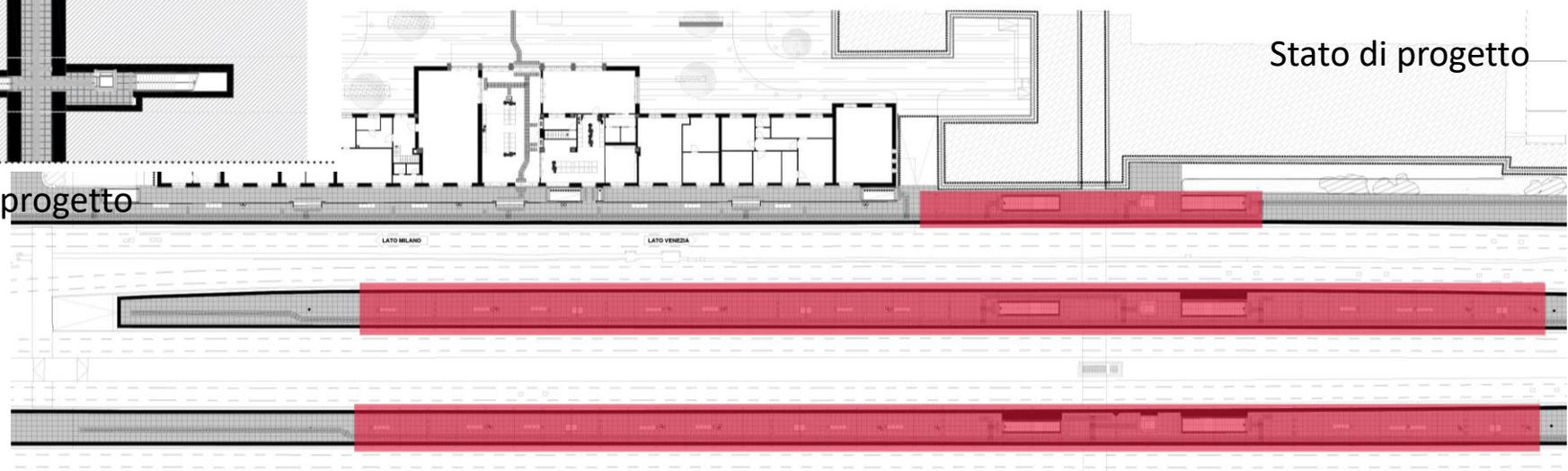
Stato di fatto



Stato di progetto



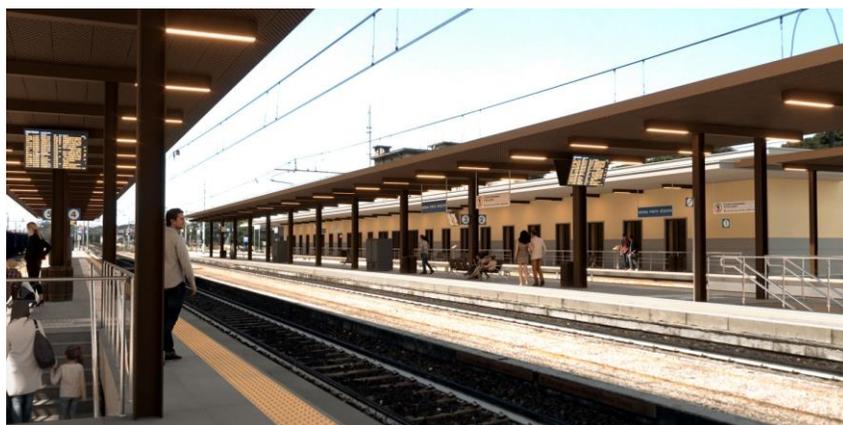
Stato di fatto



Stato di progetto

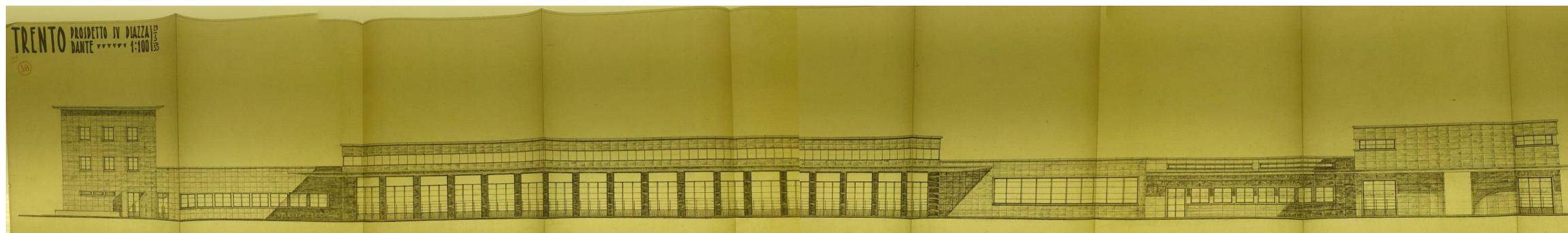
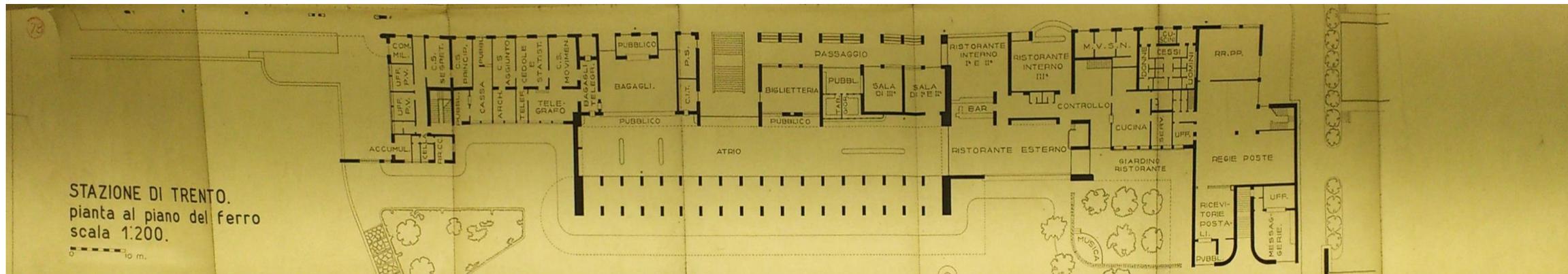
Viste di progetto

Piazzale esterno – Aree interne del Fabbricato Viaggiatori – Marciapiedi di stazione



Trento

Progetto originario – 1936 Ing. Arch. Angiolo Mazzoni



Utenza di stazione

Osservatorio di Mercato – Profilo del viaggiatore

Dati Osservatorio di Mercato (RFI, 2018-2019 – 360 interviste)

Passeggeri annui (dati 2019)

3,9 milioni

+ 50mila passeggeri rispetto al 2018



Offerta treni (dati 2018-2019)

di cui il 76% regionali

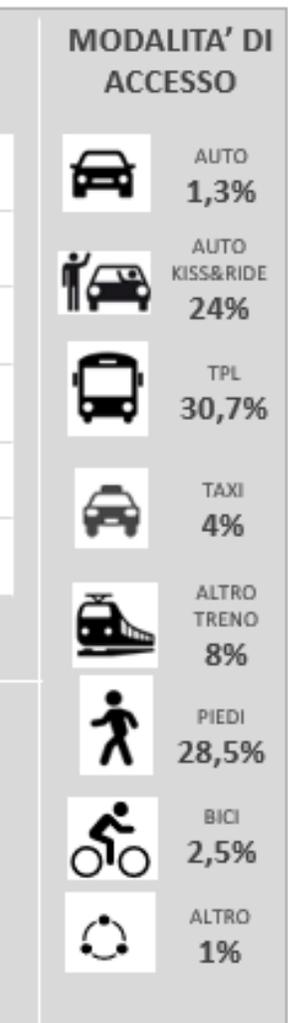
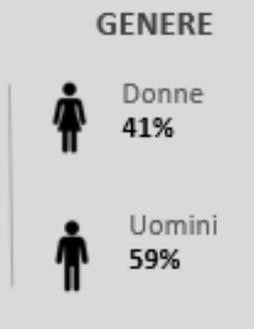
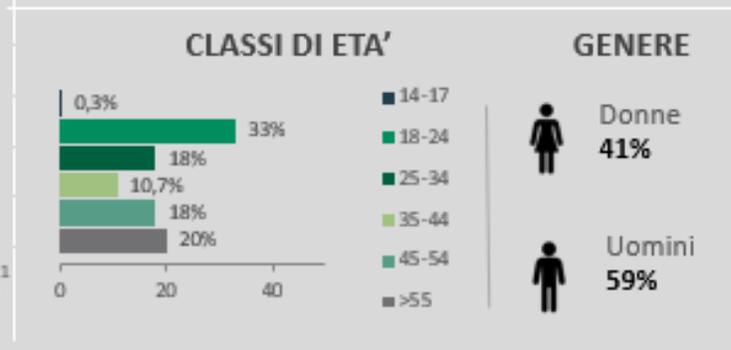
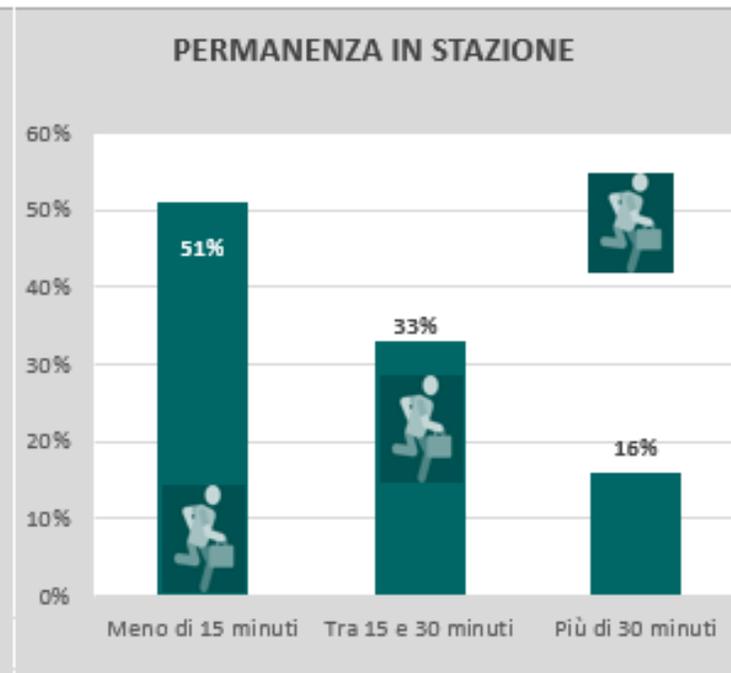
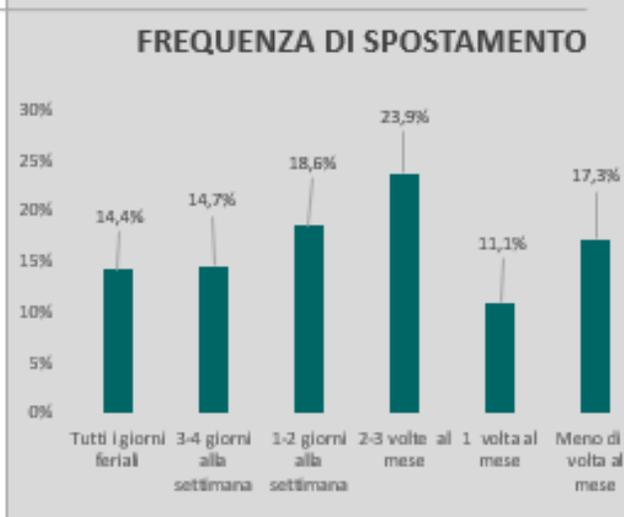
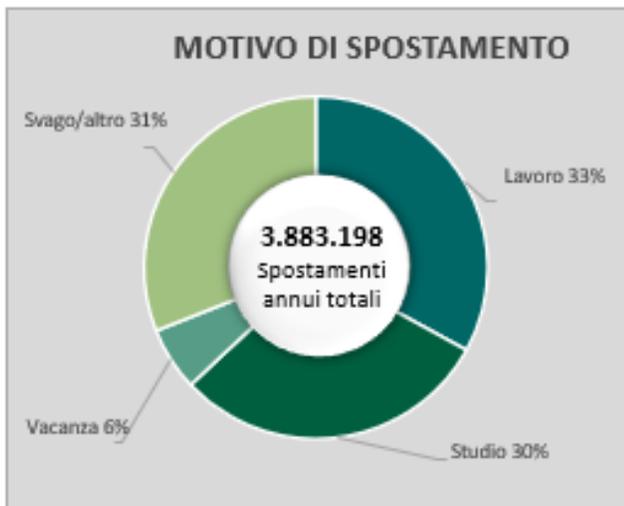


140 treni al giorno

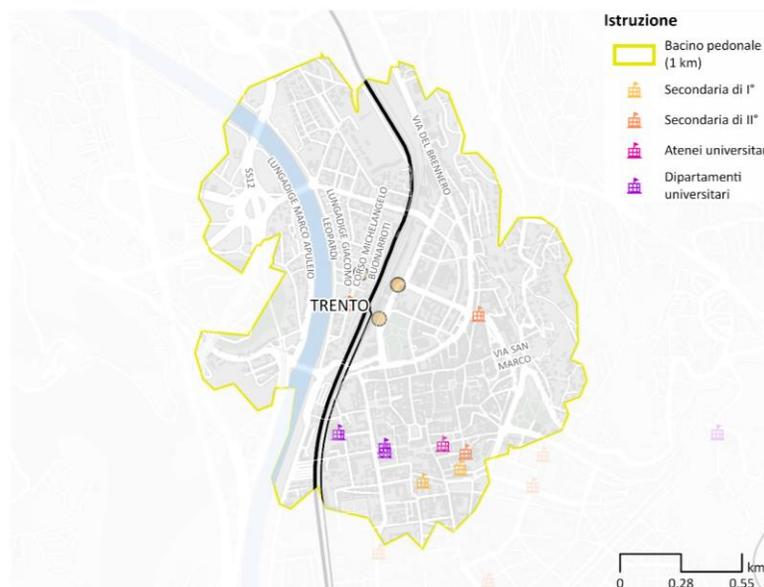
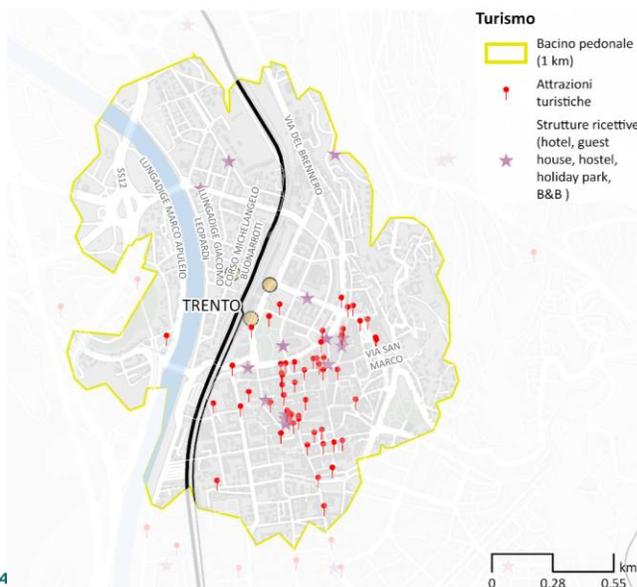
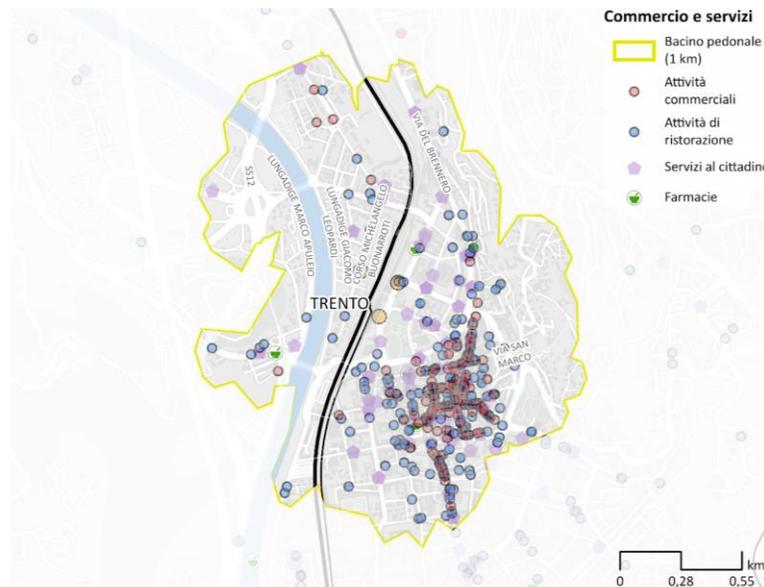
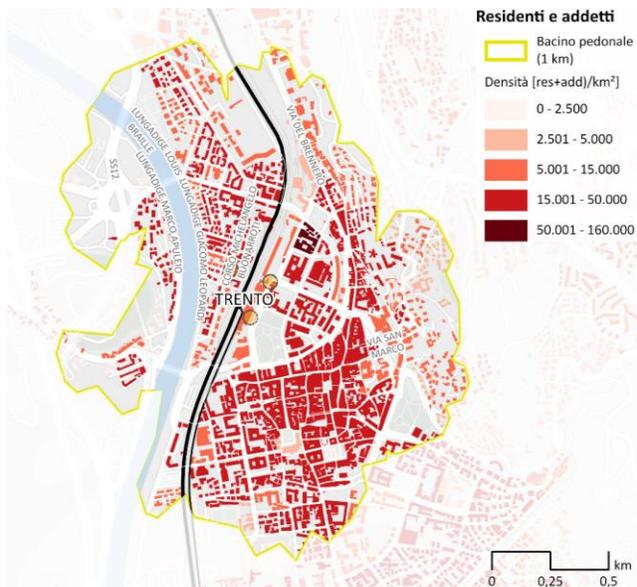
Imprese ferroviarie operanti

(dati 2018-2019)

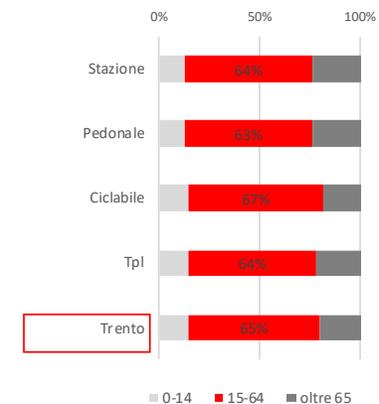
Trenitalia
Trenord
Trentino Trasporti Esercizio
NTV
SAD – Trasporto Locale S.p.A.



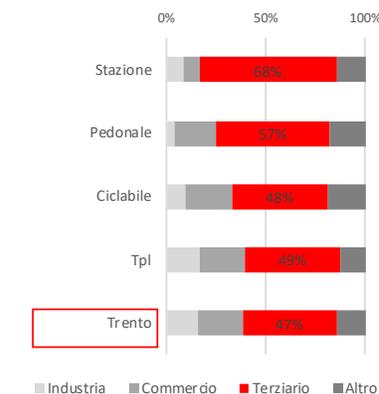
Residenti, addetti, commercio e servizi, turismo, istruzioni



Residenti nei bacini % età 2011

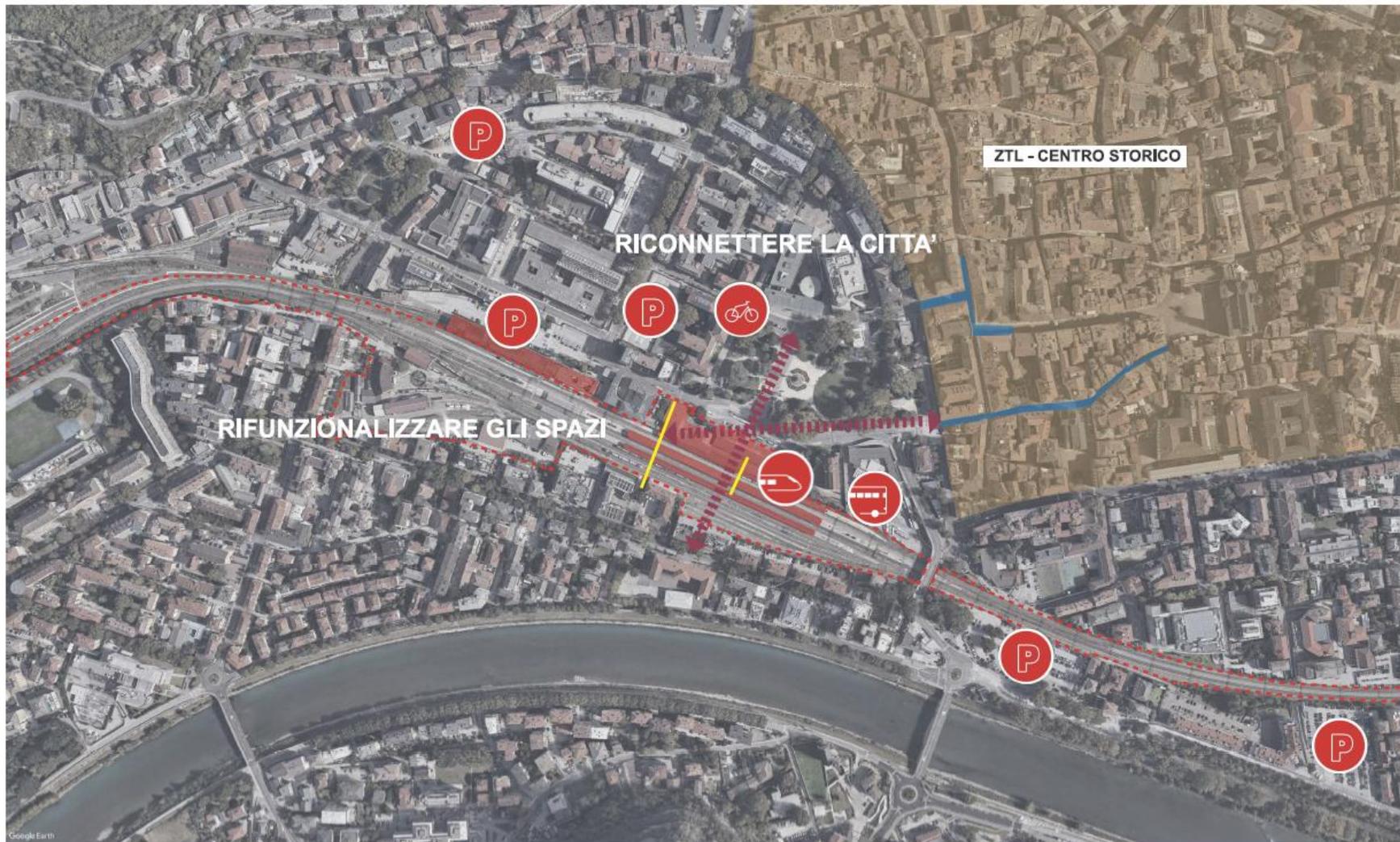


Addetti nei bacini % categorie 2011



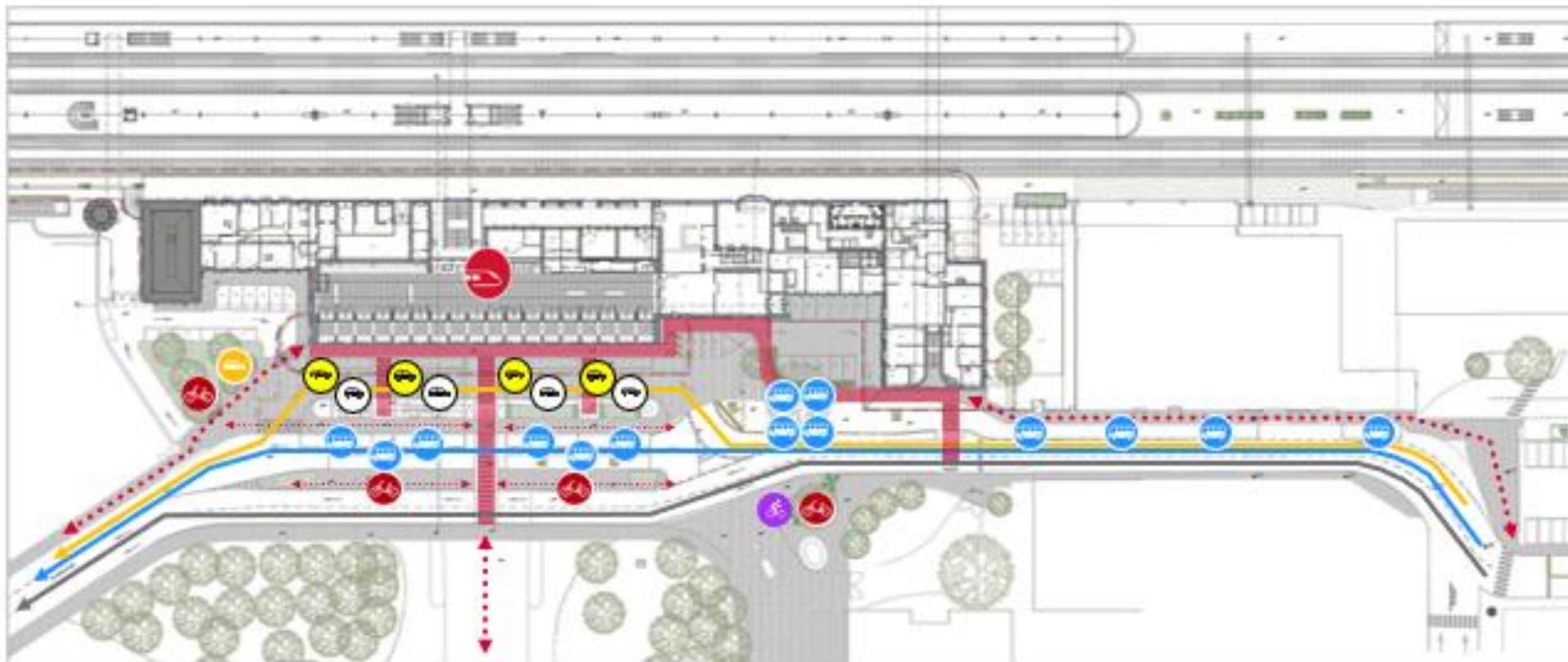
Strategia progettuale

La Stazione ed il contesto urbano



Analisi di accessibilità a scala locale

Schemi di circolazione pedonale – stato di fatto

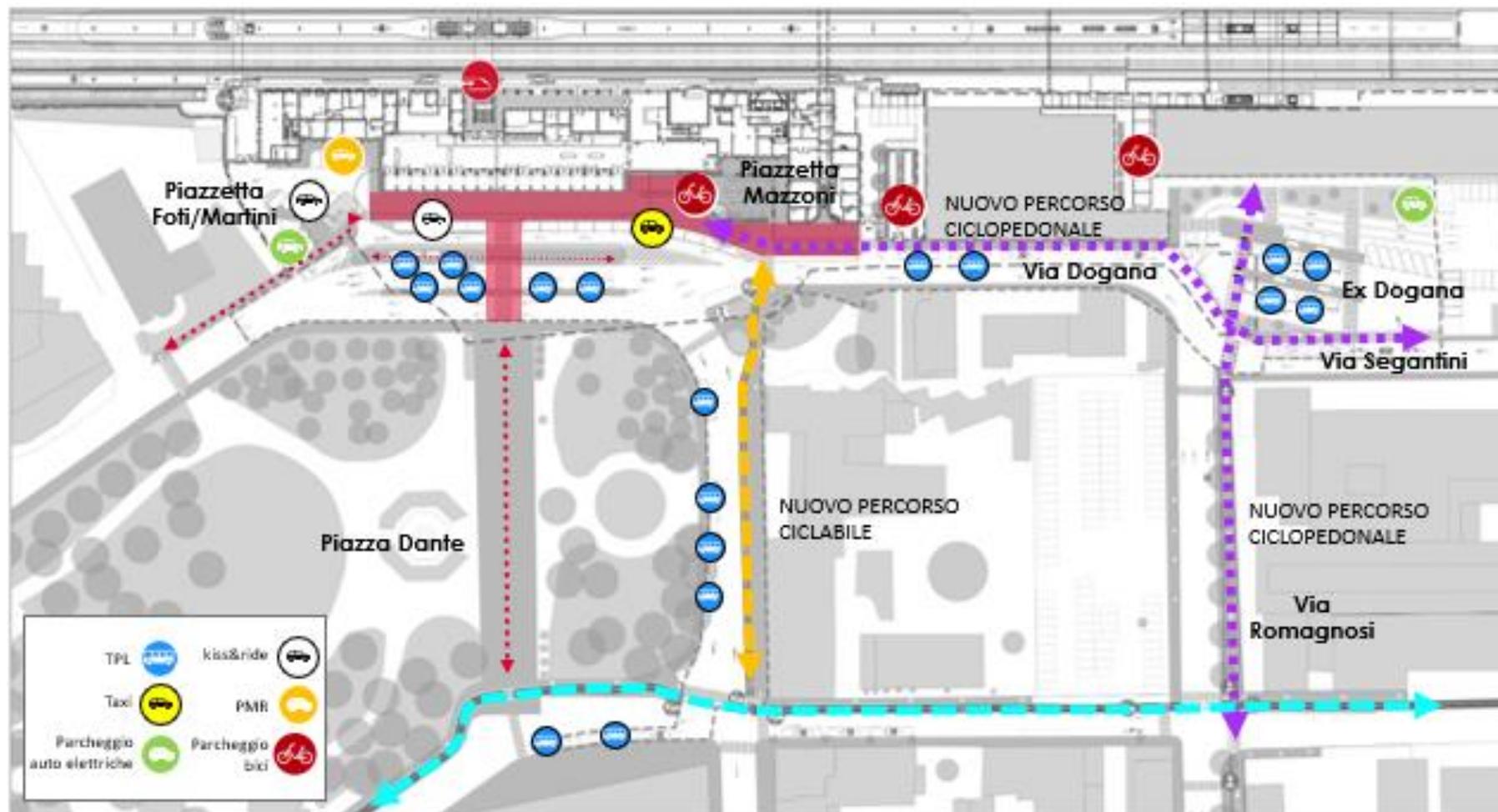


ELEMENTI DI CRITICITA'

- Accessibilità pedonale non protetta e interferente con altri flussi
- Stazionamento bus davanti alla stazione
- Stalli bici non sufficienti
- Assenza dell'accessibilità ciclabile

Scenario progettuale

Riqualificazione degli spazi pedonali



ACCESSIBILITA' ALLA STAZIONE

- Maggiore pedonalità
- Riordino dei flussi e soste TPL
- Riordino delle soste auto Taxi e kiss&ride
- Inserimento della continuità ciclabile

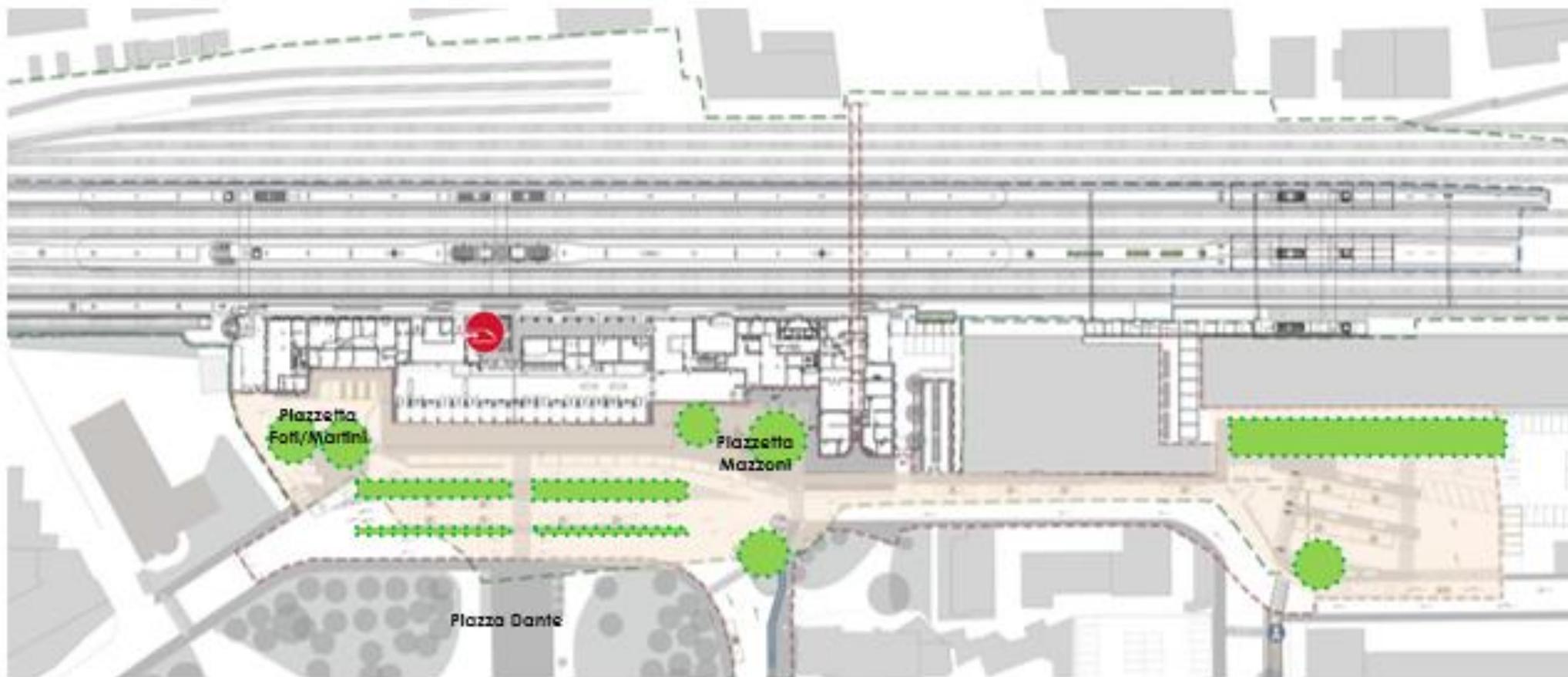
Viste di progetto

Piazzale esterno – aree verdi fronte Fabbricato Viaggiatori



Scenario progettuale

Riqualificazione delle aree esterne

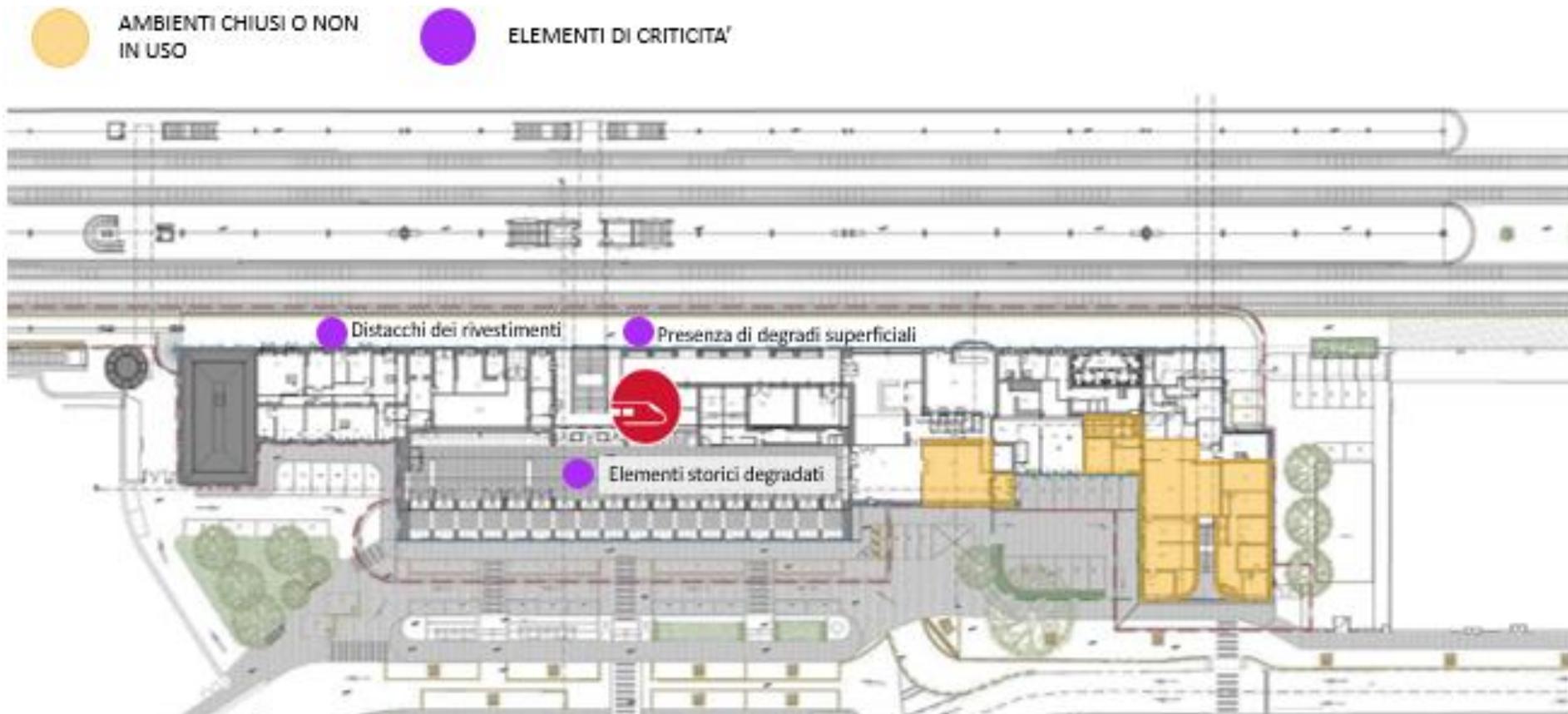


QUALITA' URBANA

- Introduzione di aree verdi
- Restituzione di aree alla pedonalità
- Incremento della qualità e quantità degli arredi e della illuminazione

Scenario progettuale

Stato di fatto



ELEMENTI DI CRITICITA'

- Sotto utilizzo di spazi interni
- Ammadoramento di rivestimenti e mosaici
- Carenza di servizi connessi al viaggio
- Vetustà impiantistica

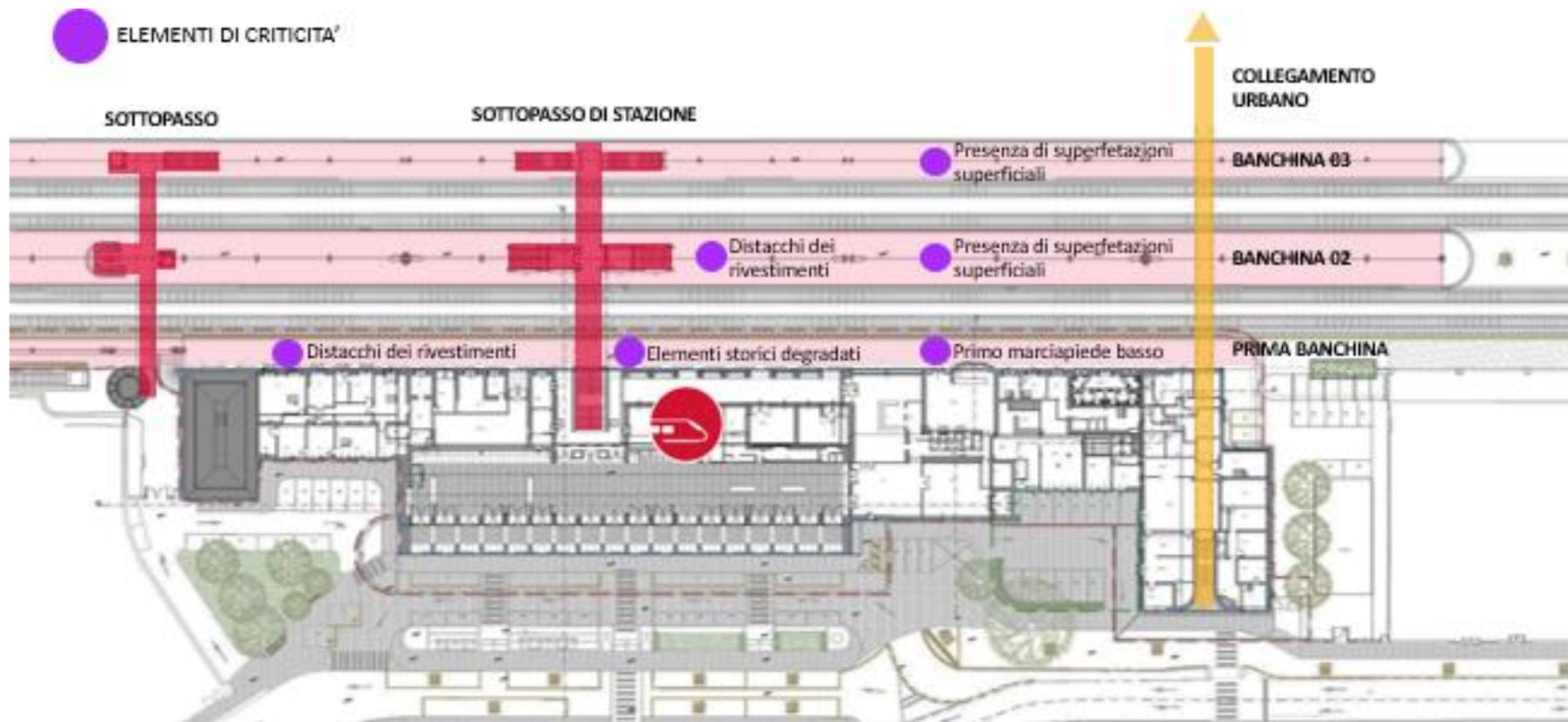
Viste di progetto

Aree interne e spazi di comunicazione del Fabbricato Viaggiatori



Sottopassi ed accessibilità ferroviaria

Le principali criticità



ELEMENTI DI CRITICITA'

- Ammaloramento di rivestimenti e mosaici
- Ammaloramento pensiline
- Vetustà impiantistica
- Altezza primo marciapiede

Viste progettuali

Accessibilità di stazione



Scenario progettuale

Verde urbano



references



Betula albosinensis
Foglia



Frutto



Larix decidua
Foglia



Frutto



Sorbus aucuparia
Foglia



Frutto



Juglans nigra
Foglia



Frutto



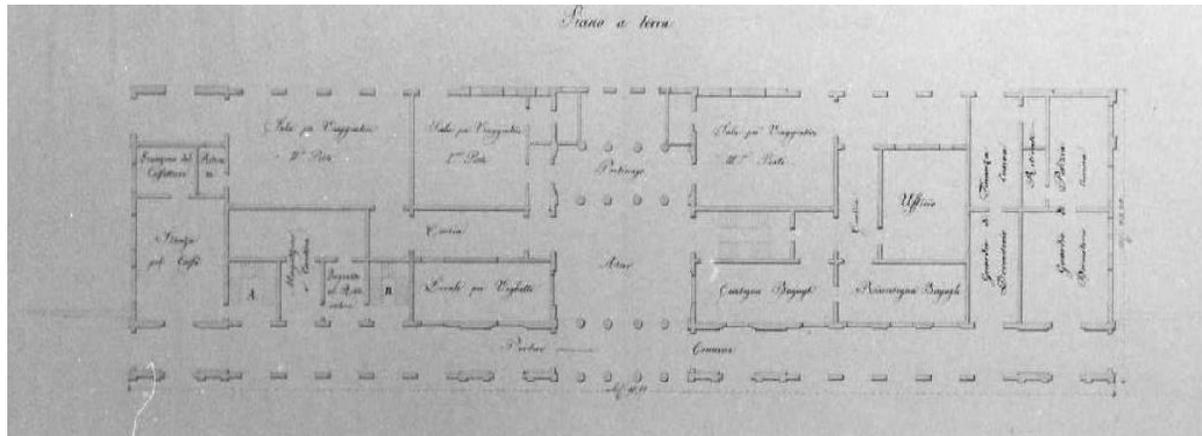
Vicenza

Inquadramento territoriale



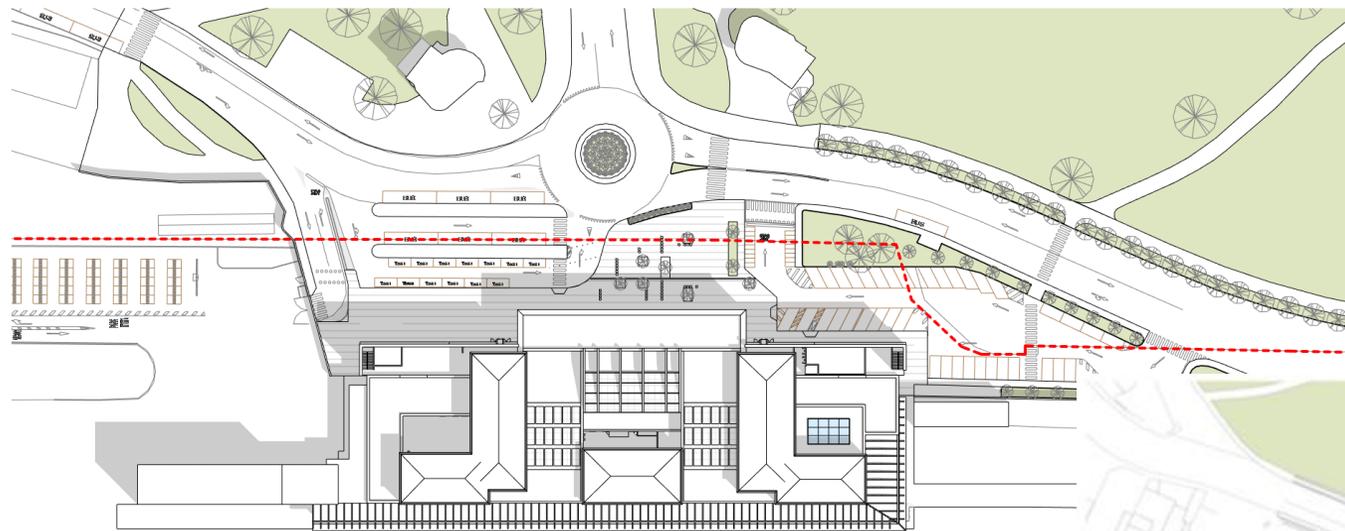
Inquadramento dell'opera

Immagini storiche

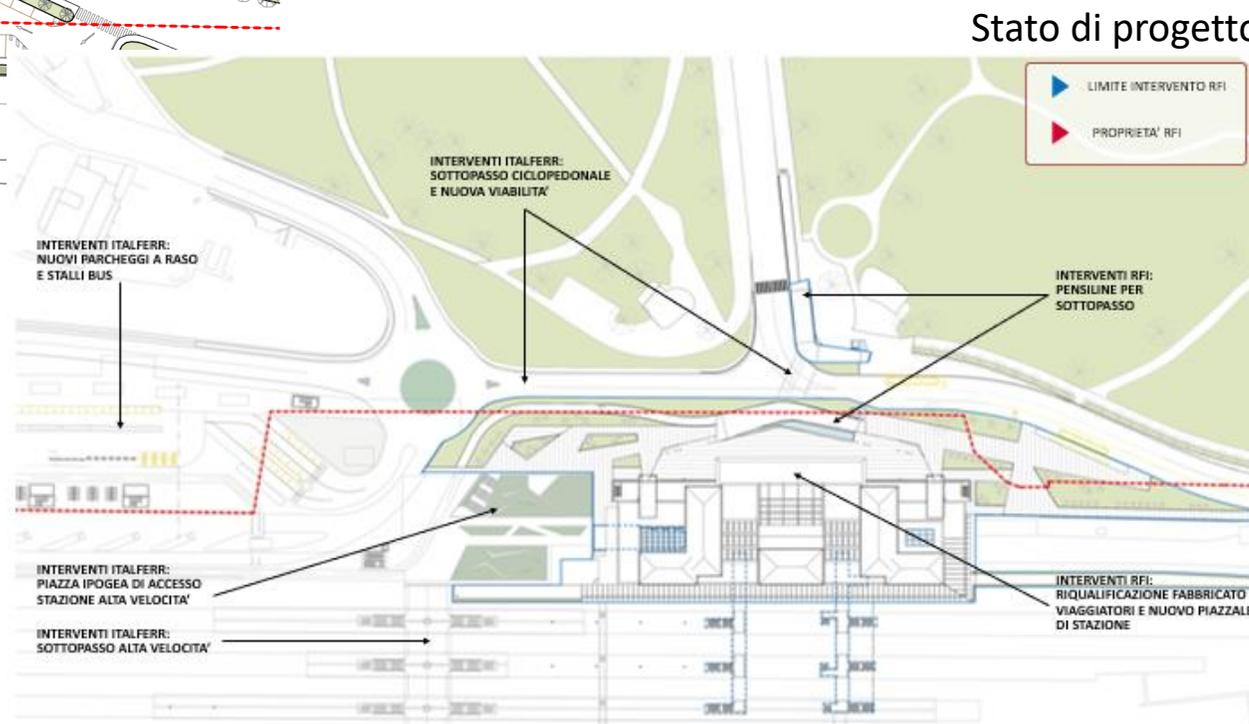


Aree esterne

Stato di fatto e stato di progetto



Stato di fatto

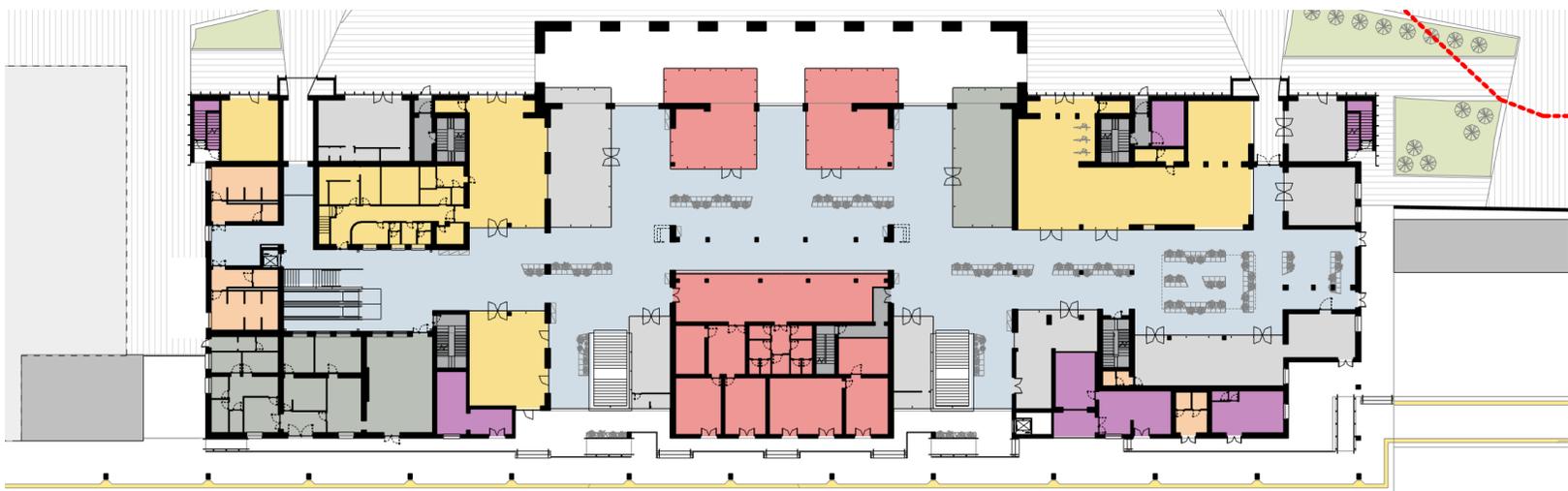


Fabbricato Viaggiatori

Stato di fatto e stato di progetto



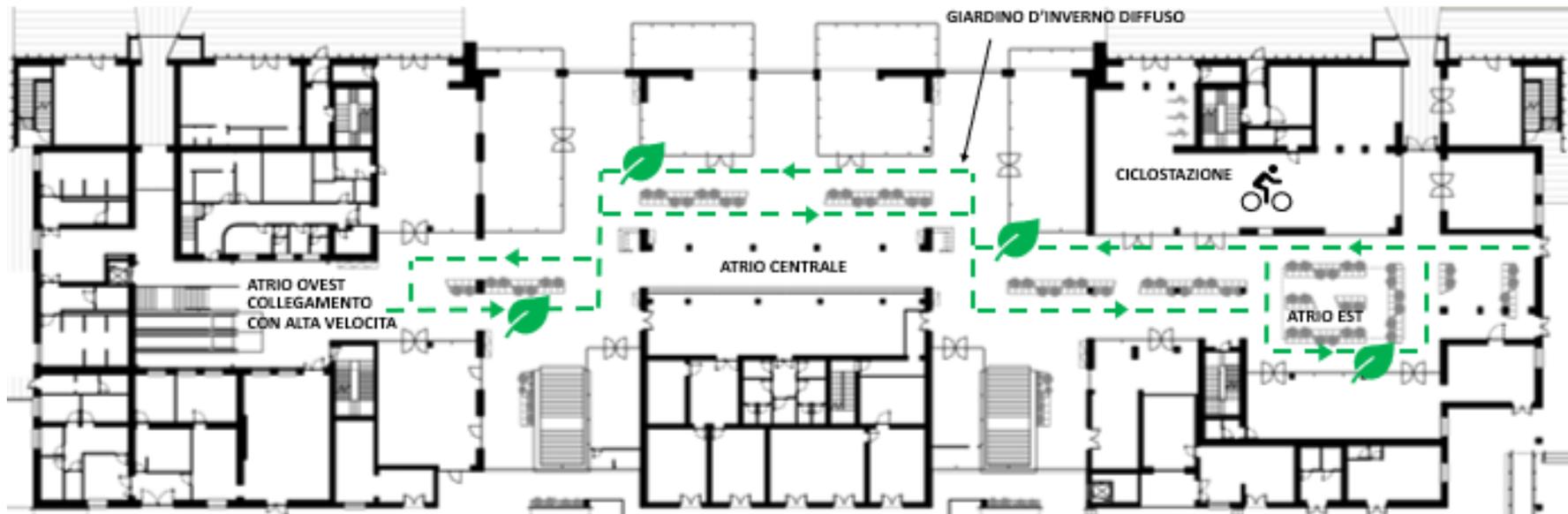
Stato di fatto



Stato di progetto

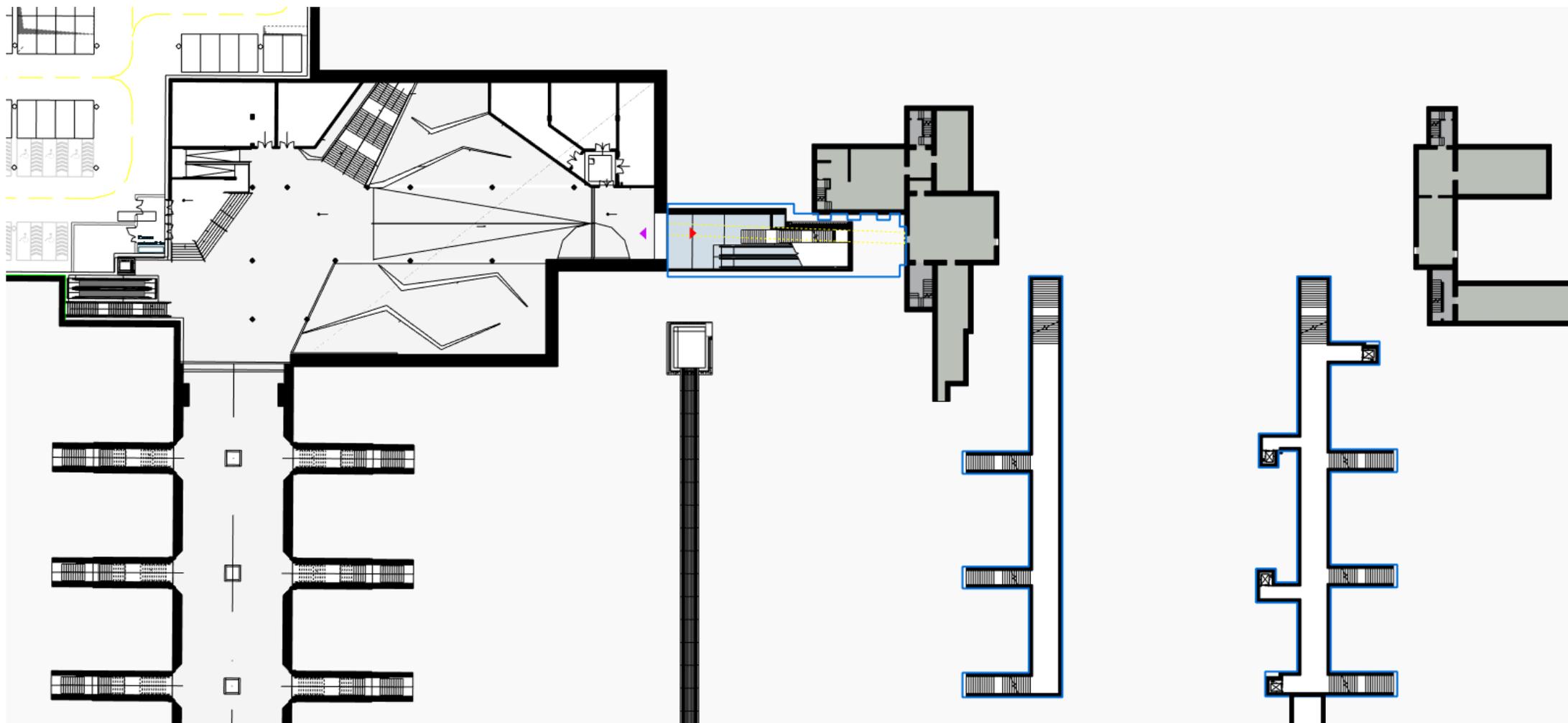
Fabbricato Viaggiatori

Spazi di relazione e passaggio



Accessibilità di stazione

Collegamento con la piazza ipogea AV/AC



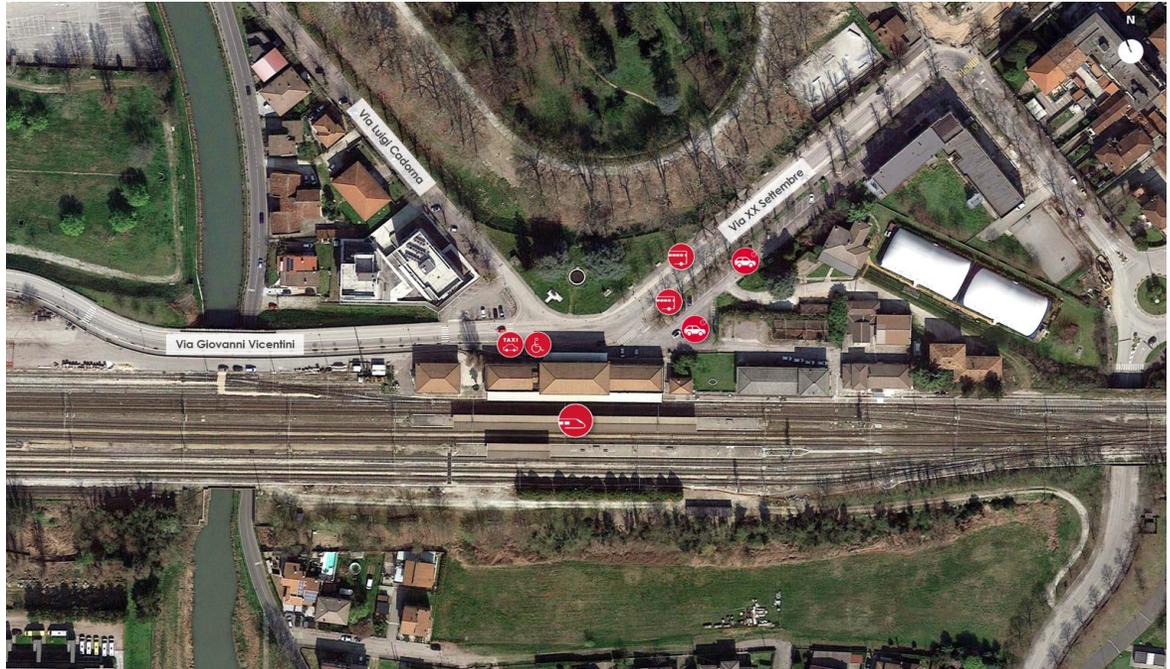
Viste progettuali

Fabbricato Viaggiatori e aree esterne piazzale di stazione



Legnago

Inquadramento e zoom a scala urbana



Utenza di stazione

Osservatorio di mercato – Profilo del Viaggiatore

Dati Osservatorio di Mercato
(RFI, 2021 – 120 interviste)

Passeggeri annui (dati 2019)

253 mila

-96 mila
passeggeri
rispetto al
2018



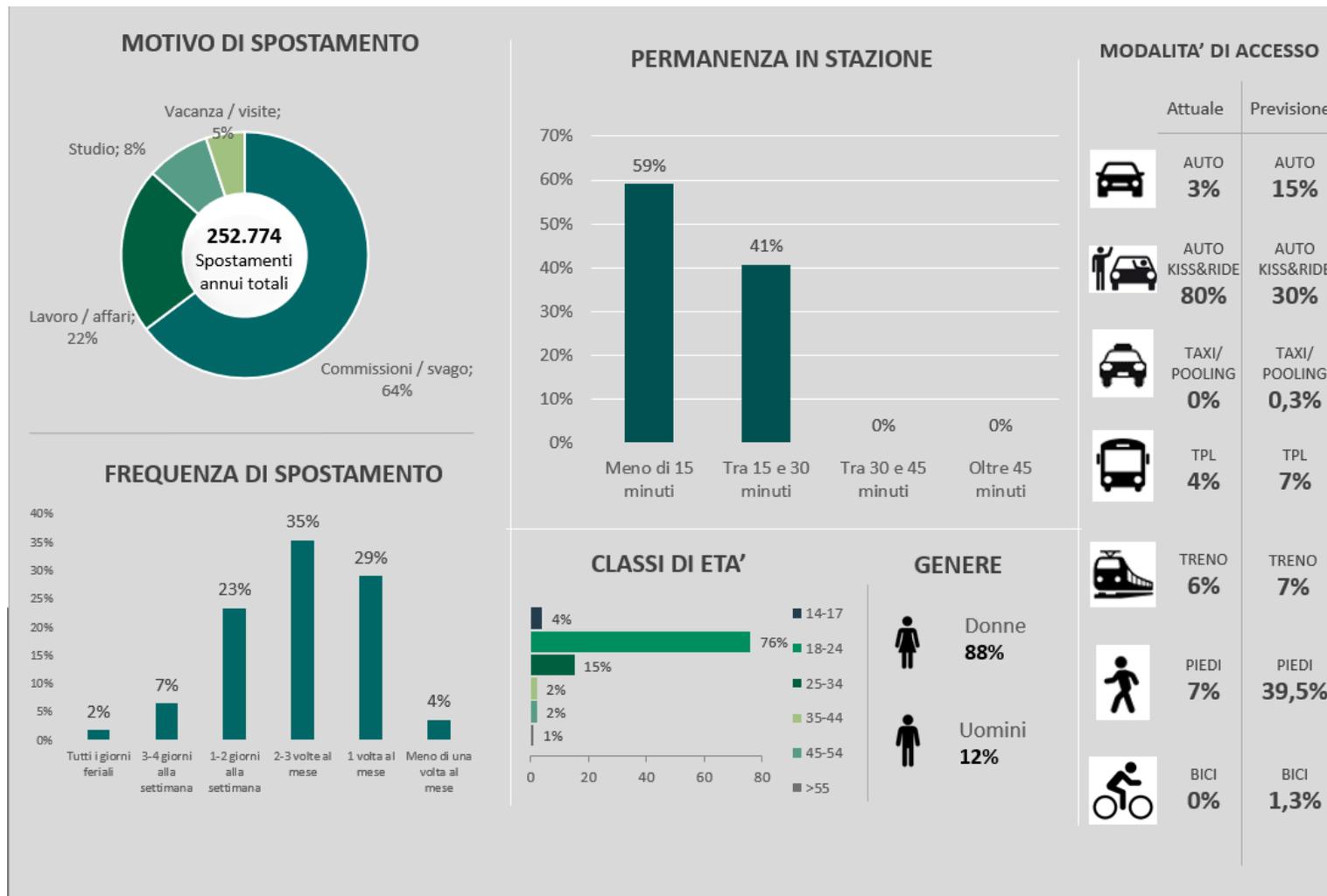
900 passeggeri/giorno (280 giorni)

Offerta treni (dati 2022)



55 treni al giorno

100% treni regionali
Trenitalia



Dimensionamento dotazioni di scambio modale

Scenario di previsione 2030

PARCHEGGIO LUNGA SOSTA



Modal share di accesso auto privata di previsione: 15%

Dotazione stalli auto richiesta (punta mattutina fino alle 11:00):
20 stalli + 1 stallo PRM (come da DPR 503/96 e DM 236/89)

Dotazione stalli auto intera giornata: 65-70 stalli + 2 stalli PRM (come da DPR 503/96 e DM 236/89)

AUTOBUS



Ad oggi, con un modal share di previsione per TPL del 12%, si conferma l'offerta esistente di stalli in prossimità della stazione.

Dotazione stalli TP: **2 stalli**

TAXI



Modal share di accesso taxi di previsione: circa 0,5%

L'attuale dotazione di stalli taxi risulta adeguata.

Dotazione richiesta: **1 stallo**

SOSTA BREVE e KISS&RIDE



Kiss & Ride

Modal share di accesso auto accompagnato di previsione : 30%
 Tempo di sosta: 2' (possibile corsia di accostamento)

Dotazione : **1-2 stalli**

Sosta Breve

Modal share di accesso auto accompagnato di previsione: 30%
 Tempo di sosta: 10'

Dotazione : **2-3 stalli**

BICICLETTE



Modal share di previsione accesso in stazione: circa 1,5%

Dotazione: **10-20 postazioni**

AUTO ELETTRICHE



Attualmente non sono presenti colonnine di ricarica sul piazzale di stazione. Si consiglia la seguente dotazione:

Dotazione stalli auto elettriche: **4 colonnine**

MOTO



Modal share di accesso motocicli di previsione: 0%

Si prevede comunque una dotazione di minima.

Dotazione stalli moto: **5-10 stalli**

Verifica dotazioni interne di stazione

Condizioni di esercizio – Massimo carico

SEDUTE



8 posti a sedere richiesti
(**24** metri quadri di attesa)

ATRIO



24 passeggeri che attendono il treno negli spazi di circolazione

30 metri quadri di circolazione




1,25 metri quadri per passeggero (m²/PP)



LOS D
*LOS Fruin - Stairways

+15 metri quadri aggiuntivi per raggiungere LOS C medio

La superficie attuale è da intendersi al netto di ostacoli e di un buffer di 60 cm dalle pareti

SOTTOPASSO



30 passeggeri scesi dal treno che utilizzano i due sottopassi al minuto



1,93 metri lineari di larghezza al netto di ostacoli



22 passeggeri al metro per minuto (PP/m*mim)



LOS A
*LOS Fruin - Walkways

Verifiche dotazioni interne di stazione - Scale

Condizioni di esercizio – Massimo carico

La **banchina 1**, che interessa il binario I, è utilizzata ad oggi da 4 treni regionali: 1 coppia Legnago-Rovigo e 1 coppia Monselice-Legnago.

La verifica dell'unica scala presente sul marciapiede 1 è stata eseguita considerando, a favore di sicurezza, i discesi del treno utilizzato per la verifica della banchina 2

La **banchina 2**, che interessa i binari II e III, è utilizzata ad oggi da treni regionali Mantova-Monselice, Verona-Rovigo e Monselice-Mantova.

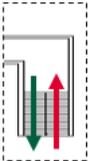
La verifica delle scale è stata eseguita considerando il treno ETR 343 (4 casse) Padova-Legnago in arrivo al bin.III alle 08:22

La **banchina 3**, che interessa i binari IV e V, è utilizzata ad oggi da treni regionali Monselice-Legnago e Rovigo-Verona PN.

La verifica delle scale è stata eseguita considerando il treno Aln 663 Rovigo-Verona in arrivo al bin.IV alle 08:29

SCALE BANCHINA 1 (Bin. 1)

 **30** passeggeri scesi dal treno che utilizzano le scale al minuto

 **1,40** metri lineari di larghezza netta totale corrimano-corrimano

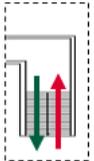
 **30** passeggeri al metro per minuto (PP/m*mim)

LOS C
*LOS Fruin - Stairways

La scala esistente garantisce un LOS soddisfacente in condizione di esercizio

SCALE BANCHINA 2 (Bin. 2-3)

 **30** passeggeri scesi dal treno che utilizzano le scale al minuto

 **2 x 1,23** metri lineari di larghezza netta totale corrimano-corrimano

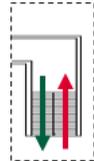
 **17** passeggeri al metro per minuto (PP/m*mim)

LOS B
*LOS Fruin - Stairways

Le scale esistenti garantiscono un LOS soddisfacente in condizione di esercizio

SCALE BANCHINA 3 (Bin. 4-5)

 **23** passeggeri scesi dal treno che utilizzano le scale al minuto

 **2 x 1,23** metri lineari di larghezza netta totale corrimano-corrimano

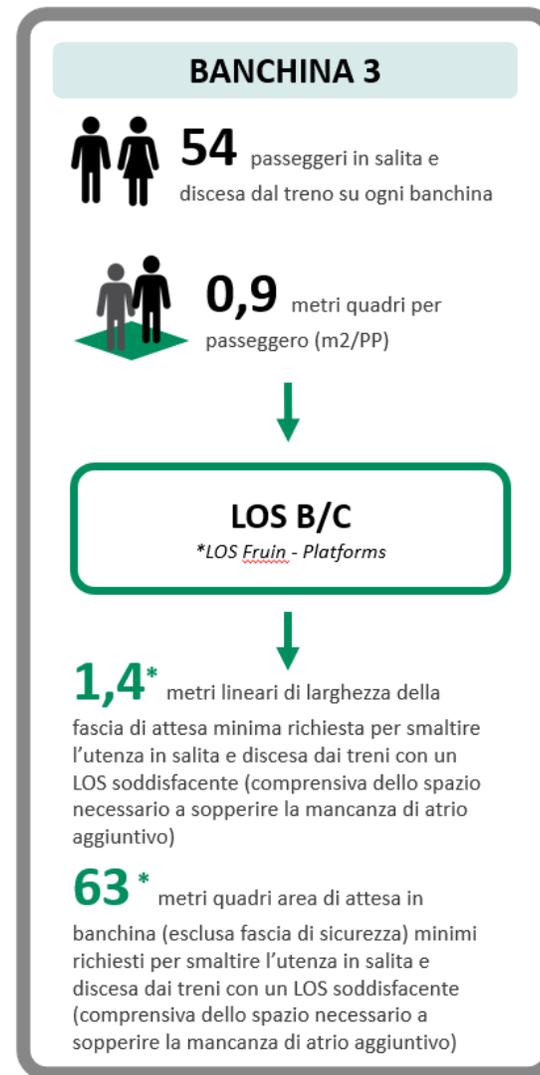
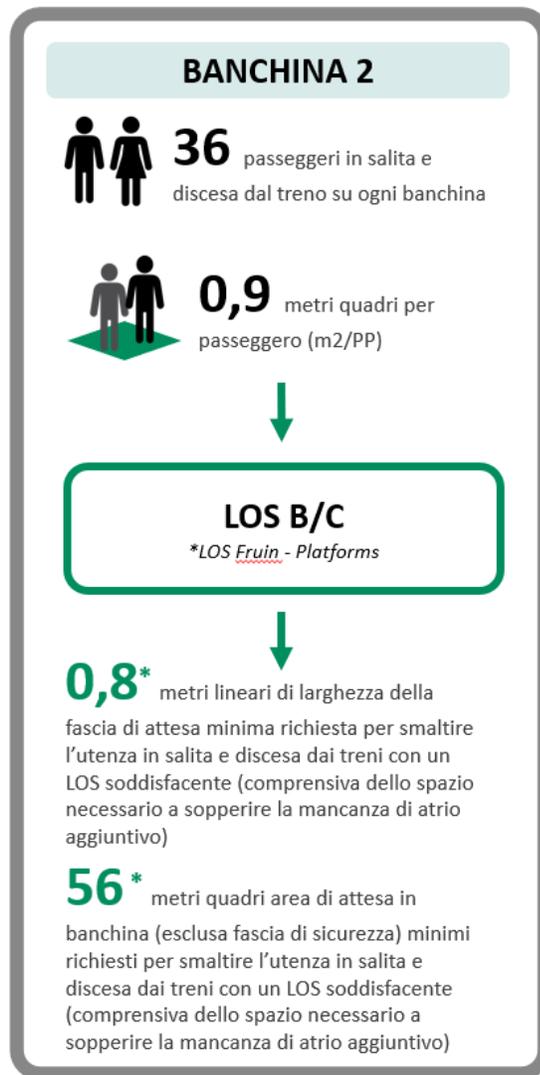
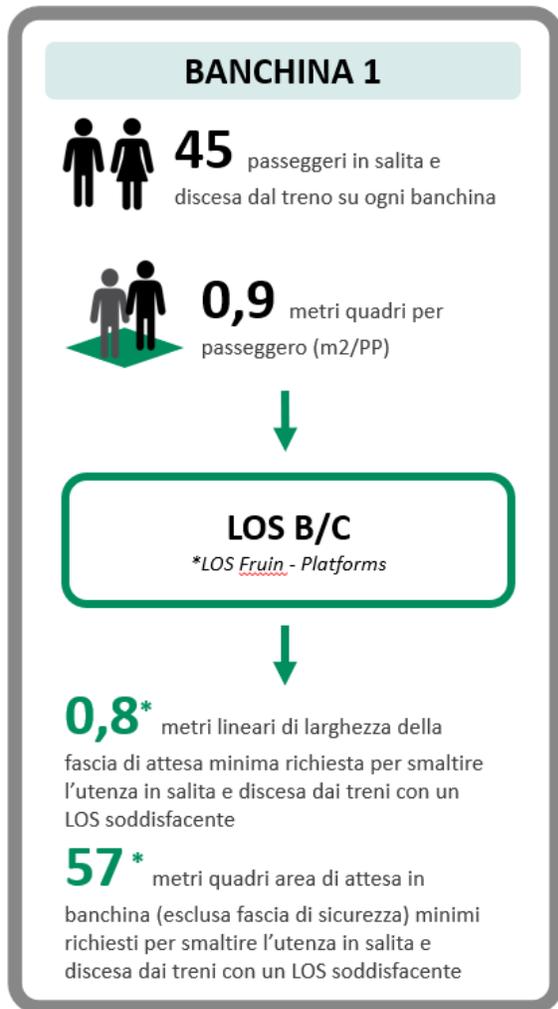
 **13** passeggeri al metro per minuto (PP/m*mim)

LOS A
*LOS Fruin - Stairways

Le scale esistenti garantiscono un LOS soddisfacente in condizione di esercizio

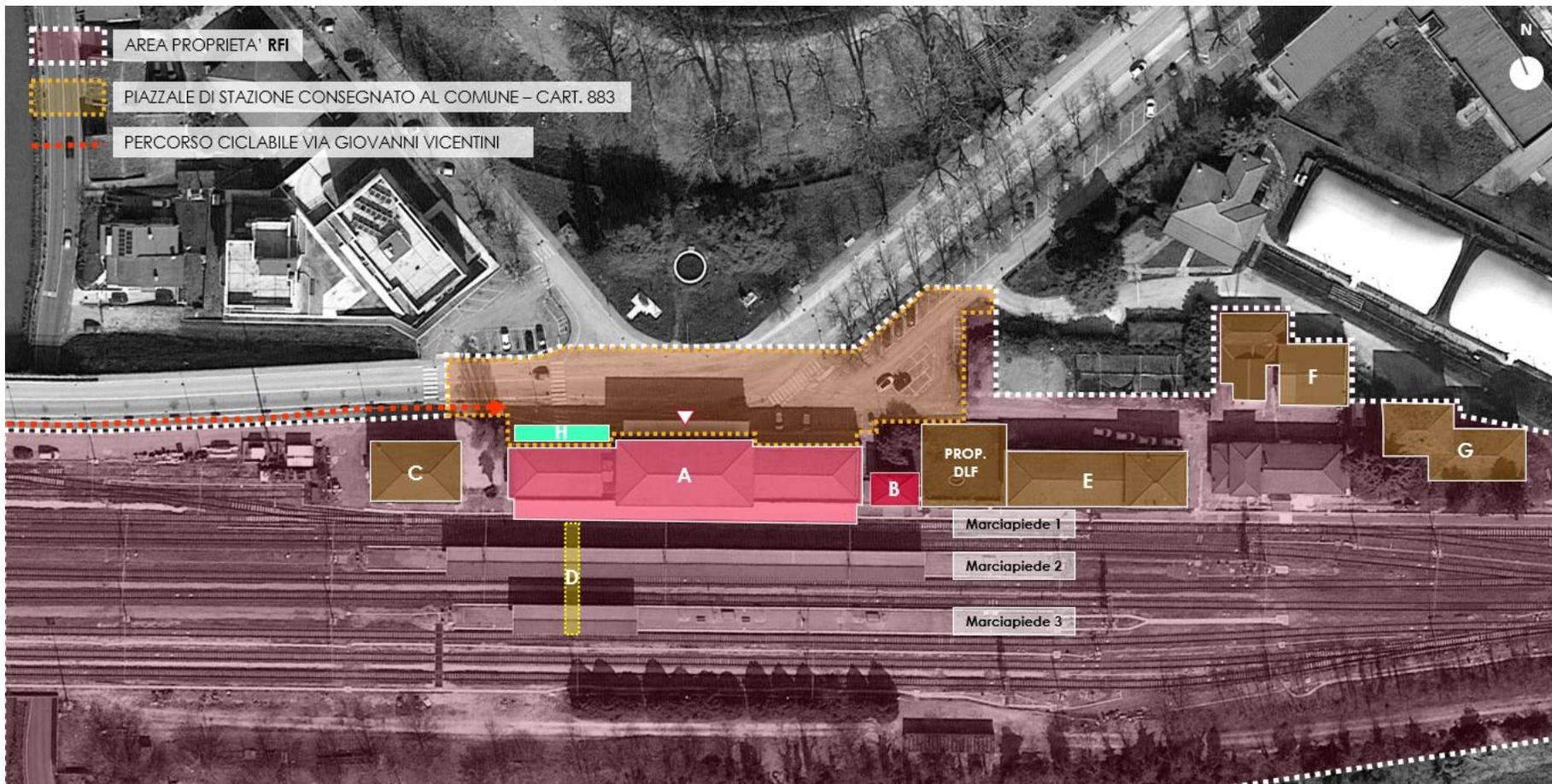
Verifica dotazioni interne di stazione - Banchine

Condizioni di esercizio – Massimo carico



Inquadramento

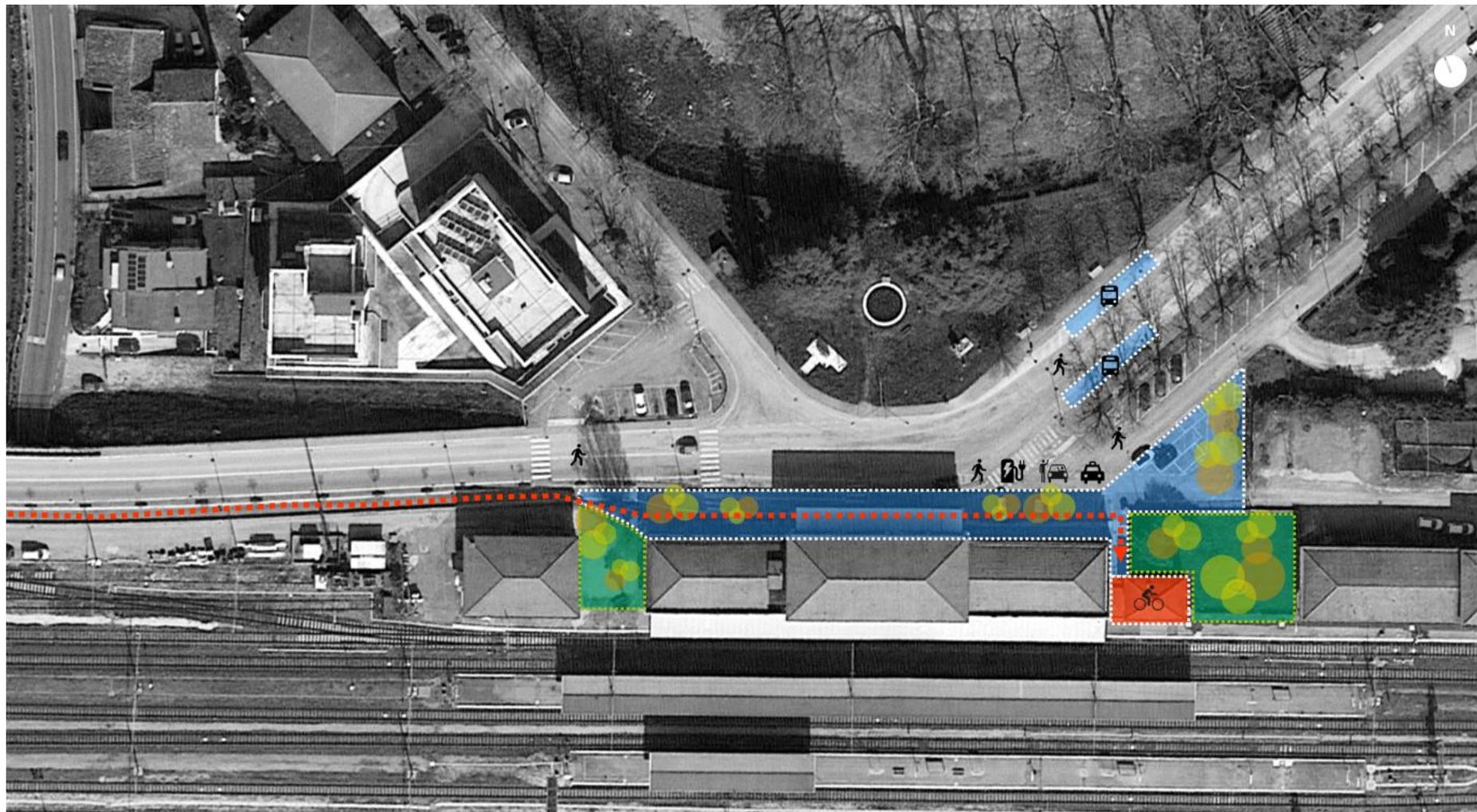
Limiti di proprietà e dotazioni attuali di stazione



- A.** FV (Atrio, biglietteria, BSS, locali tecnici, locali commerciali, servizi igienici, magazzini, locali pulizie, PolFer)
- B.** FABBRICATO WC
- C.** FABBRICATO SERVIZI ACCESSORI DCO (non oggetto di intervento)
- D.** SOTTOPASSO FERROVIARIO (collegamento ai marciapiedi 2 - 3)
- E.** EDIFICIO EX-MENSA (non oggetto di intervento - proprietà DLF)
- F.** EDIFICIO DLF (non oggetto di intervento)
- G.** EDIFICIO EX-FERROTEL (non oggetto di intervento)
- H.** DEHOR BAR

Sistemazioni aree esterne

Stato di progetto



 **PERCORSO CICLABILE**
(prolungamento del percorso ciclopedonale di Via Giovanni Vicentini)

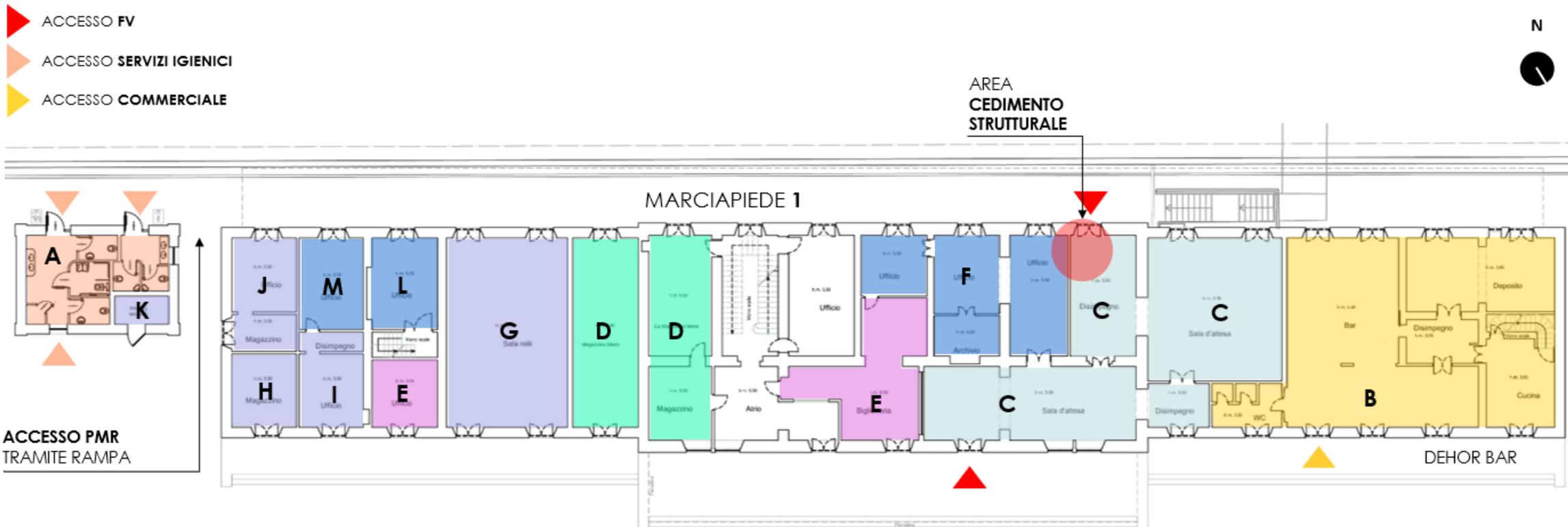
 **NUOVA VELOSTAZIONE+PENSI LINA** (spostamento degli attuali servizi igienici all'interno del FV)

 **PROGETTO AREE A VERDE**

 **SVILUPPO AREA INTERMODALE** (servizi + area pedonale + arredo urbano)

Fabbricato Viaggiatori

Stato di fatto – Piano Terra



- **A. SERVIZI IGIENICI ESTERNI (uomini/donne/PRM)**
- **B. SPAZIO COMMERCIALE BAR (cucina/deposito/servizi igienici dedicati)**
- **C. SALA DI ATTESA / CONNETTIVO / SEDUTE** (presenti distributori automatici)
- **D. LOCALI POLFER**
- **E. LOCALI PULITORI**
- **F. UFFICIO MOVIMENTO DM**
- **G. LOCALE TECNICO SALA RELE' (da dismettere)**
- **H. LOCALE TECNICO SALA BATTERIE (libero da dismettere)**
- **I. LOCALE LAVAGGIO DPI (libero)**
- **J. LOCALE TECNICO CENTRALE TELEFONICA**
- **K. LOCALE CENTRALE TERMICA (da dismettere)**
- **L. UFFICIO PERSONALE VIAGGIANTE**
- **M. SALA BREAK PERSONALE VIAGGIANTE**

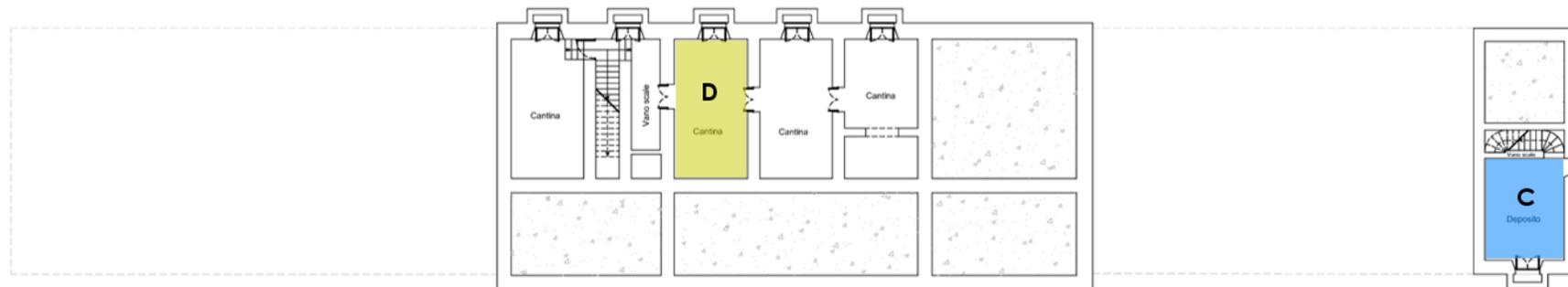
Fabbricato Viaggiatori

Input di progetto – Piano ammezzato e piano interrato

PIANO AMMEZZATO



PIANO INTERRATO



ELENCO INTERVENTI DI CARATTERE FUNZIONALE

- **A.** LOCALI EX-UFFICI / ARCHIVIO (attualmente in disuso – valutare nuova destinazione d'uso per un possibile riutilizzo come deposito Locale Pulitori al piano terra)
- **B.** LOCALI IN USO AL BAR (da visitare)
- **C.** CANTINA IN USO AL BAR
- **D.** LOCALE EX-CALDAIA (altri locali da visitare)

ELENCO INTERVENTI DI CARATTERE STRUTTURALE/MANUTENTIVO

INTERVENTI ESTERNI FV

- Ripristino estetico e pulitura di tutti i prospetti di facciata (archi, cornici, marcapiani, etc)
- Sostituzione/restauro di tutti gli infissi

INTERVENTI INTERNI FV

- Riqualificazione dei locali tecnici, magazzini, depositi.
- Riqualificazione al rustico degli ambienti
- Nuovi impianto elettrico e idrico

Fabbricato Viaggiatori

Input di progetto – Piano Terra

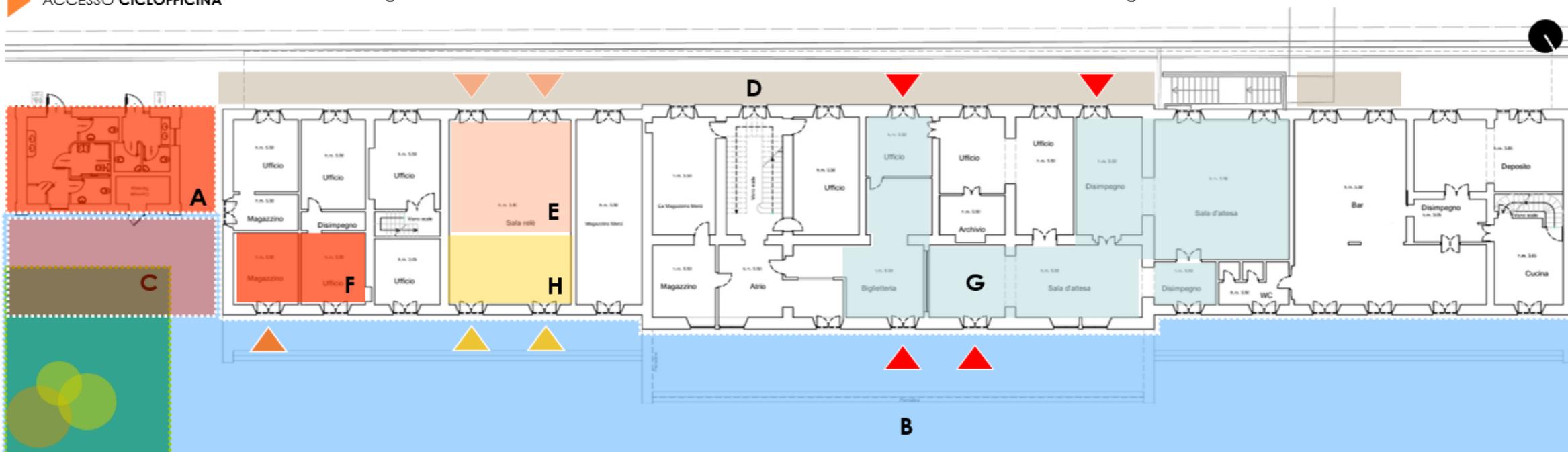
-  ACCESSO FV
-  ACCESSO SERVIZI IGIENICI
-  ACCESSO NUOVI COMMERCIALI
-  ACCESSO CICLOFFICINA

ELENCO INTERVENTI ESTERNI FV

- Ripristino estetico e pulitura di tutti i prospetti di facciata (cornici, marcapiani, etc.)
- Bonifica/sostituzione/verifica impianti esterni (motocondensanti, grondaie, cavi, etc.)
- Sostituzione/restauro di tutti gli infissi
- Riqualificazione pensilina di ingresso
- Rifacimento dell'estradosso e del sistema di smaltimento delle coperture
- Nuova segnaletica e arredi

ELENCO INTERVENTI INTERNI FV

- Riqualificazione dei locali tecnici, magazzini, depositi, locali PolFer
- Restauro conservativo della pavimentazione in mosaico dell'atrio
- Ripristino strutturale cedimenti pavimentazione sala macchinette
- Restyling completo delle finiture orizzontali e verticali
- Nuovi impianto elettrico e idrico
- Nuova segnaletica e arredi / BSS

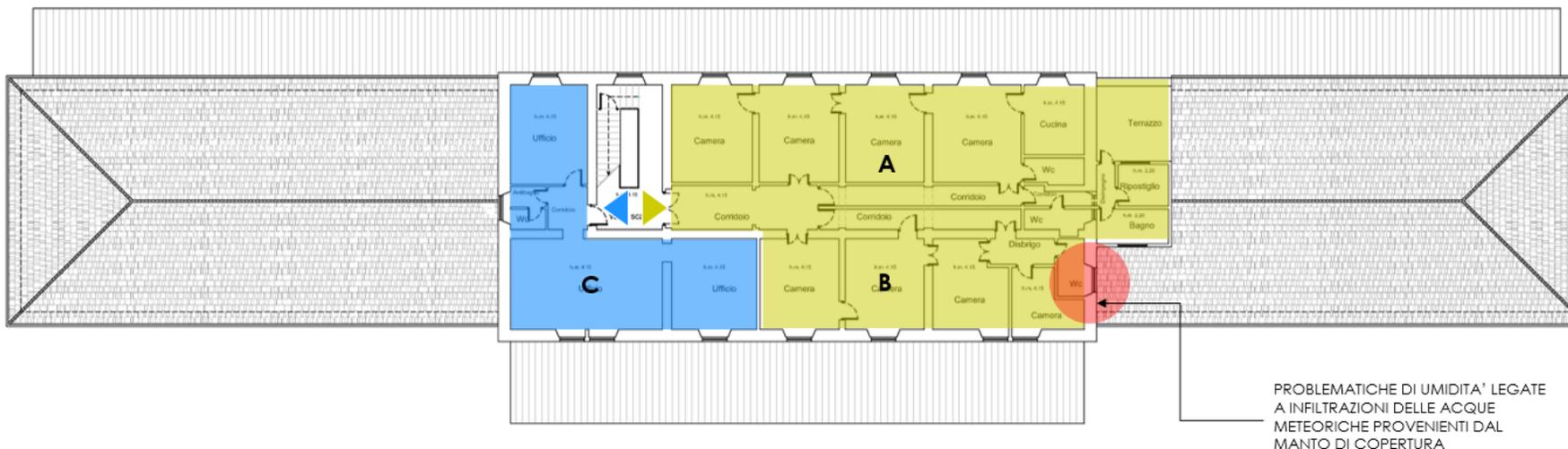


- **A. VELOSTAZIONE (riconfigurazione degli accessi al fabbricato + pensilina e area esterna)**
- **B. ACCESSIBILITA' IN INGRESSO (risolvere la differenza di quota tra FV e piazza)**
- **C. PROGETTO DEL VERDE**
- **D. GESTIONE DEI NUOVI ACCESSI/USCITE (lato piazza e lato marciapiede 1) valutare vasca H25/rampe PRM a seguito di innalzamento marciapiede 1**
- **E. POSSIBILE RICOLLOCAZIONE SERVIZI IGIENICI (uomini/donne/PRM) previsto smantellamento SALA RELE'**
- **F. CICLOFFICINA**
- **G. RICONFIGURAZIONE DEGLI SPAZI DI ATTESA-CONNETTIVO-BSS (10 sedute)**
- **H. NUOVI SPAZI COMMERCIALI (attualmente locali liberi - lavaggio DPI e locale batterie)**

Fabbricato Viaggiatori

Input di progetto – Piano Primo

- ▶ ACCESSO AULE FORMAZIONE RFI
- ▶ ACCESSO UNITA' ABITATIVE IN DISUSO



ELENCO INTERVENTI DI CARATTERE FUNZIONALE

- **A+B.** n. 2 UNITA' ABITATIVE ATTUALMENTE IN DISUSO (**attualmente in disuso – valutare nuova destinazione d'uso possibile riutilizzo**)
- **C.** AULE DI FORMAZIONE RFI (**recentemente ristrutturate**)

ELENCO INTERVENTI DI CARATTERE STRUTTURALE/MANUTENTIVO

INTERVENTI ESTERNI FV

- Ripristino estetico e pulitura di tutti i prospetti di facciata (archi, cornici, marcapiani, etc)
- Bonifica/sostituzione/verifica impianti esterni (motocondensanti, grondaie, cavi, etc.)
- Sostituzione/restauro di tutti gli infissi
- Riqualificazione pensilina Fabbricato Viaggiatori - Lato marciapiede 1
- Rifacimento dell'estradosso e del sistema di smaltimento delle coperture

INTERVENTI INTERNI FV

- Riqualificazione al rustico degli ambienti
- Nuovi impianto elettrico e idrico



Grazie per l'attenzione!