

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



CUP J31H9600000011

## U.O. ARCHITETTURA STAZIONI E TERRITORIO

### PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

### QUADRUPPLICAMENTO CIAMPINO-CAPANNELLE E PRG CIAMPINO 2<sup>A</sup> FASE LATO ROMA

#### FV01- Fermata di Capannelle

Relazione descrittiva architettura

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

NR45 11 R 44 RH FV0100 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	M. Ricci 	Marzo 2021	S. Pazzola 	Marzo 2021	T. Paoletti 	Marzo 2021	R. Marino Marzo 2021 

File: NR4511R44RHFV000001A

## INDICE

1	PREMESSA .....	3
2	INQUADRAMENTO GENERALE.....	3
	LOCALIZZAZIONE DELLA FERMATA DI CAPANNELLE E FASE 7 .....	5
3	NORMATIVA DI RIFERIMENTO PER LA PROGETTAZIONE DELLE FERMATE FERROVIARIE .....	6
4	SCELTE DI PROGETTO .....	7
	PLANIVOLUMETRIA GENERALE ANTE-OPERAM .....	7
	PLANIVOLUMETRIA GENERALE POST-OPERAM.....	8
	PIANTA LIVELLO INGRESSO-BANCHINA.....	9
	PIANTA LIVELLO SOTTOPASSO .....	9
	VISTA FRONTALE DELL'INGRESSO DI FERMATA ANTE-OPERAM .....	10
	VISTA FRONTALE DELL'INGRESSO DI FERMATA POST-OPERAM.....	10
	VISTA PROSPETTICA DEL FABBRICATO VIAGGIATORI DAL 2° MARCIAPIEDE POST-OPERAM.....	10
	SPACCATO ASSONOMETRICO IN CORRISPONDENZA DEL SOTTOPASSO – PIAZZALE ESTERNO E FV LATO TERMINI .....	11
5	ORGANIZZAZIONE E DOTAZIONI FUNZIONALI DELLA FERMATA.....	12
6	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI .....	13
6.1	SISTEMAZIONI ESTERNE.....	13
	VISTA ASSONOMETRICA FERMATA DI CAPANNELLE, PIAZZALE DI INGRESSO E PARKING.....	13
	SPACCATO ASSONOMETRICO IN CORRISPONDENZA DEL SOTTOPASSO – PIAZZALE ESTERNO E FV LATO CIAMPINO.....	13
6.2	FABBRICATO VIAGGIATORI ADEGUAMENTO E RESTYLING .....	13
6.3	1° MARCIAPIEDE FERROVIARIO .....	14
6.4	2° MARCIAPIEDE FERROVIARIO .....	14
6.5	3° MARCIAPIEDE FERROVIARIO .....	14
6.6	SOTTOPASSO.....	14
	SEZIONE DEL SOTTOPASSO DI COLLEGAMENTO AI MARCIAPIEDI.....	15
6.7	BIKE-BOX .....	15

## 1 PREMESSA

La presente relazione ha per oggetto il progetto di fattibilità tecnico-economico della Fermata di Capannelle, nell'ambito del progetto di quadruplicamento Ciampino-Capannelle e PRG Ciampino 2<sup>a</sup> Fase Lato Roma, e riguarderà l'adeguamento a STI-PRM, il prolungamento del sottopasso esistente verso il futuro insediamento residenziale denominato "ATOR1", il restyling dei fabbricati esistenti di fermata, una nuova viabilità esterna alla fermata con relativo parcheggio e percorso ciclabile connesso direttamente a Via di Capannelle.

## 2 INQUADRAMENTO GENERALE

Il progetto si colloca nella zona sud est dell'hinterland romano e coinvolge i comuni di Roma e Ciampino. Nel dettaglio l'intervento viene diviso in due lotti:

- Lotto 1.1: Quadruplicamento Linea
- Lotto 2.1: PRG Ciampino Radice Roma


Il progetto del Quadruplicamento nasce dalla necessità di superare l'imbuto che si crea dalla Stazione di Ciampino verso Roma dove è presente una sola coppia di binari, da qui l'esigenza di un quadruplicamento di binari che, partendo proprio dalla stazione di Ciampino, potesse innestarsi sul tracciato esistente, in direzione di Roma, tramite un bivio in linea, arrivando fino a Viale Appio Claudio. Il progetto prevede dunque la costruzione della nuova coppia di binari fra Capannelle e Ciampino, e i connessi interventi di adeguamento della fermata attuale di Capannelle e delle opere d'arte esistenti.

Il progetto del PRG di Ciampino prevede invece le modifiche necessarie a ricevere la nuova coppia di binari del Quadruplicamento e nasce con l'obiettivo appunto di ridurre i tempi e i costi di realizzazione dell'intervento di quadruplicamento, inserito tra le Opere Commissariate nel Decreto Sblocca Cantieri. Più in particolare gli interventi relativi al Quadruplicamento Ciampino Capannelle ricadono dentro il Comune di Roma.

Il progetto del Quadruplicamento consiste nell'affiancamento alla coppia di binari esistenti una nuova coppia di binari su un sedime ferroviario che per la maggior parte del tracciato è già stato realizzato e che è già proprietà delle ferrovie. Tuttavia il rilevato già presente deve essere necessariamente rimodellato e soprattutto adeguato alla sezione tipologica che consente il posizionamento secondo l'attuale normativa di tutti gli elementi che costituiscono la linea ferroviaria.

Dopo la stazione di Capannelle il tracciato ricade all'interno della proiezione a terra del "cono di volo" dell'Aeroporto, ovvero delle aree di divieto. Tuttavia, le quote della nuova linea ferroviaria si mantengono alla stessa quota di quelle esistenti e non viene modificato il livello di sicurezza attuale, anche perché la nuova coppia di binari è posta, rispetto alla linea esistente, ad una maggiore distanza dalla pista aeroportuale.

Il tracciato del progetto, quindi, si inserisce in un'area difficile, a tratti densamente urbanizzata ed a tratti non urbanizzata, di grande pregio culturale ed ambientale: il contesto è fortemente caratterizzato sia da elementi di natura paesaggistico - ambientale - archeologica che da un'intensa pressione dovuta alla presenza dell'uomo (ambiente molto urbanizzato a volte senza regole, mobilità di persone e merci, aeroporto di Ciampino, ecc.): un'area, dunque, ad elevata complessità per un intervento di tipo infrastrutturale.

	<b>QUADRUPPLICAMENTO CIAMPINO-CAPANNELLE E PRG CIAMPINO 2^ FASE LATO ROMA</b>					
	<b>QUADRUPPLICAMENTO LINEA</b>					
Relazione descrittiva architettura	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
	NR45	11	R 44 RH	FV 01 00 001	A	4 di 15

Per questo, il fondamentale obiettivo guida del progetto, è stato il mantenimento dell'esercizio ed il contenimento delle sue soggezioni (interruzioni e/o rallentamenti) in fase di costruzione, ad un livello tale da assicurare un servizio di qualità equivalente a quella attualmente offerto.

Il progetto inizia al km 7+805 (progetto km 0+000) con l'inserimento sull'attuale linea Roma – Cassino di un nuovo bivio "Capannelle" dal quale inizia il quadruplicamento della linea che termina all'altezza dell'Aeroporto ovvero alla progressiva Km 12+810 (progetto km 5+000) al limite del muro di linea di Ciampino la cui stazione fa parte del lotto 2.1 del progetto.

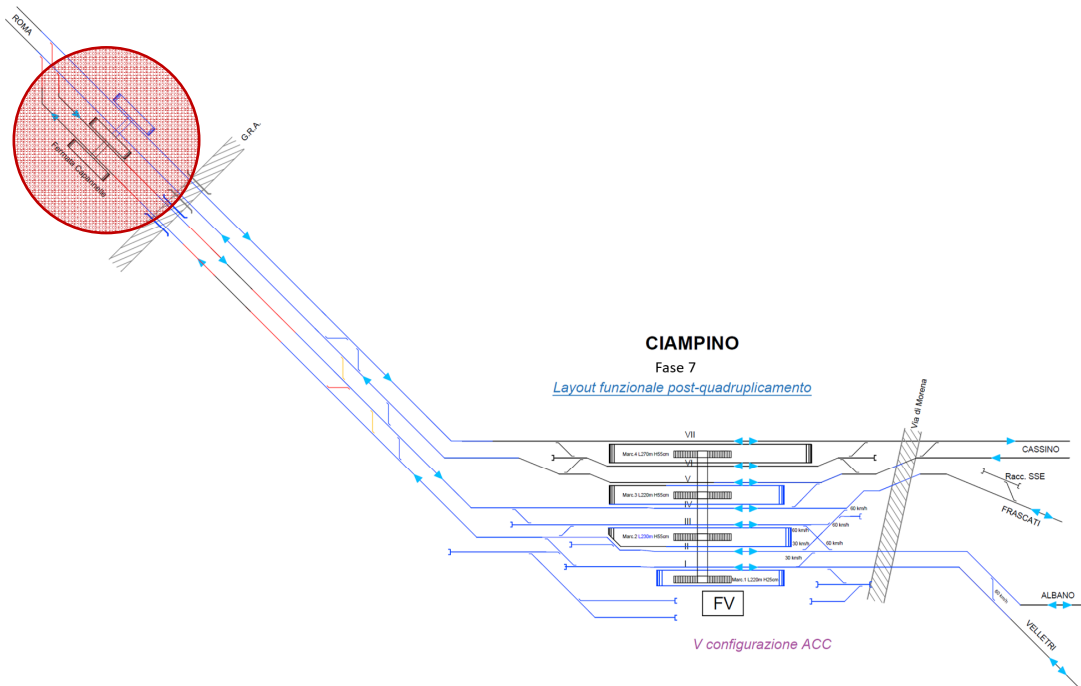
In sintesi, il progetto riguarda la realizzazione di:

- opere civili principali: fermata di Capannelle, nuova viabilità e sottovia di Capannelle, viadotto sul GRA;
- nuova cabina TE al Bivio Capannelle e nuovo fabbricato tecnologico nei pressi di Capannelle;
- adeguamento delle banchine esistenti alla nuova quota definita dalle STI della fermata, realizzazione della nuova banchina a servizio del quadruplicamento, realizzazione di un'area parcheggi a servizio della Stazione Capannelle;
- interventi di mitigazione acustica mediante realizzazione di barriere antirumore;
- impianti di trazione elettrica e di LFM per l'alimentazione delle utenze di stazione e cabina TE;
- impianti RED;
- impianti IS quali una serie di sistemazioni tra cui nuovo PP/ACC di Bivio Capannelle attivato per fasi, modifiche di piazzale IS della linea RM Casilina – Ciampino e riconfigurazione per fasi dei BAB RSC e RM Casilina – Ciampino;
- impianti TLC quali sistemi GBE rete Dati non Vitale, sistemi telefonici selettivi tipo VoIP, sistemi di diffusione sonora nella Fermata di Capannelle (IaP e IeC);
- interventi sulla LC;
- armamento.

Più nel dettaglio, la progettazione delle opere civili riguarda:

- il controllo dell'eventuale adeguamento dell'esistente corpo stradale alle esigenze dei nuovi impianti ferroviari, sia per quanto riguarda le opere in terra che le strutture di attraversamento;
- il prolungamento del sottopasso pedonale della Fermata di Capannelle prog. km 2+052;
- il nuovo ponte su Via di Capannelle alla progr. Km 1+967;
- il nuovo viadotto sul GRA alla progr. Km 3+497;
- la deviazione della viabilità Via di Capannelle per permettere di adeguare il franco minimo, ad oggi pari a circa 3,70 metri, a quello di 5 metri imposto dalla norma DM 2001
- la realizzazione di una nuova viabilità necessaria al raggiungimento della nuova area residenziale presente ad Est della Fermata di Capannelle.

La realizzazione del Quadruplicamento prevede come prima fase l'allaccio dei nuovi binari della Linea Cassino precedentemente realizzati (entro la fine fase 5 del PRG Radice Roma) sui nuovi binari della linea Cassino. L'ultima fase (fase funzionale 7) prevede la realizzazione del nuovo Bivio Capannelle e l'allaccio definitivo dei binari della linea per i castelli (con V riconfigurazione di apparato).



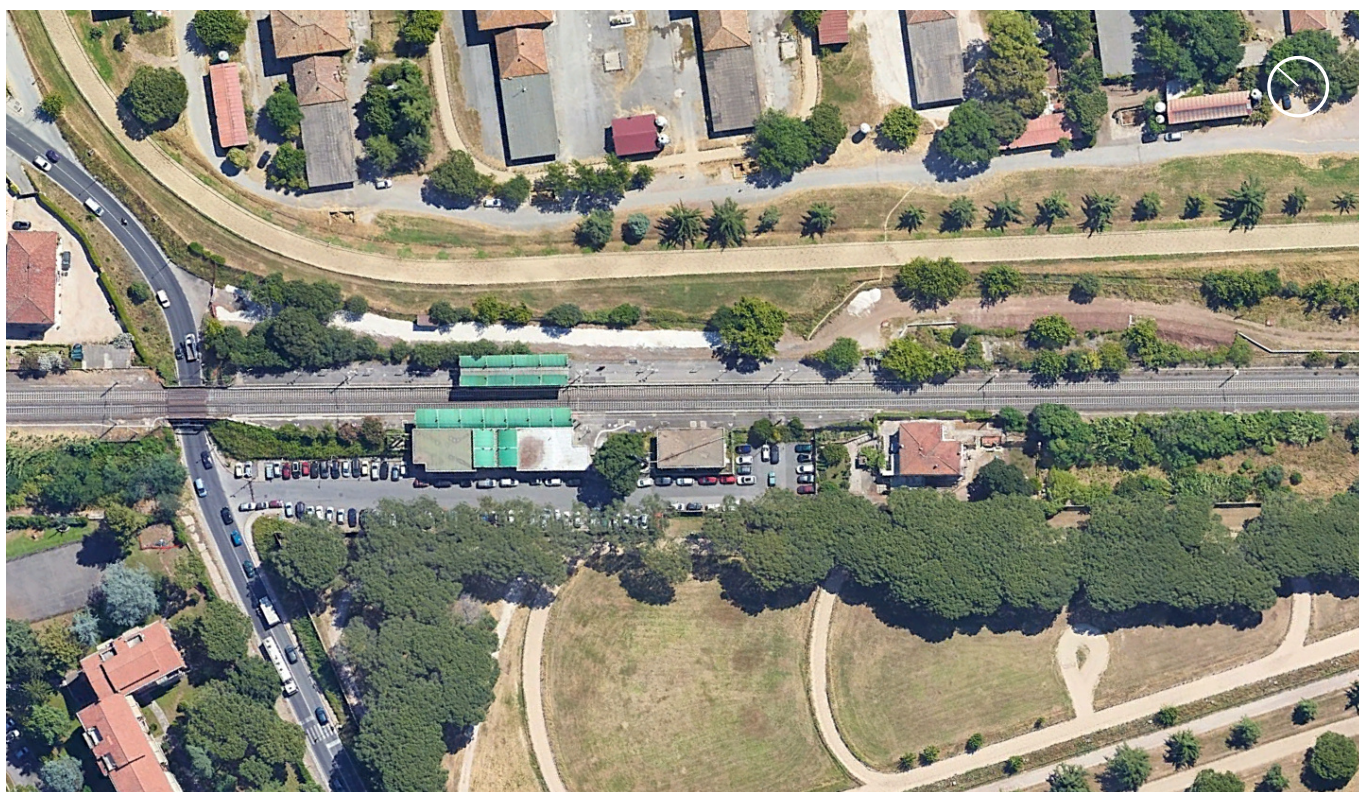
LOCALIZZAZIONE DELLA FERMATA DI CAPANNELLE E FASE 7

### 3 NORMATIVA DI RIFERIMENTO PER LA PROGETTAZIONE DELLE FERMATE FERROVIARIE

- RFI DPR DAMCG LG SVI 007 B - 28/07/2014 - Linee guida “Progettazione di piccole stazioni e fermate – dimensionamento e dotazione degli elementi funzionali”.
- RFI DPR DAMCG LG SVI 009 B – 23/05/2016 “Accessibilità nelle stazioni”.
- Regolamento (UE) N. 1300/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per l’accessibilità del sistema ferroviario dell’Unione per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta, modificato dal: Regolamento di esecuzione (UE) 2019/772 della Commissione del 16 maggio 2019 che modifica il regolamento (UE) n. 1300/2014 per quanto riguarda l’inventario delle attività al fine di individuare le barriere all’accessibilità, fornire informazioni agli utenti e monitorare e valuta i progressi compiuti in materia di accessibilità;
- RFI DPR DAMCG MA SVI 001A del Aprile 2019 “Manuale operativo per la realizzazione dei percorsi tattili per disabili visivi nelle stazioni ferroviarie”.
- RFI DPR\A0011\P\2013\0009408 del 19/12/2013 “Sistema Segnaletico – Revisione 2013. Istruzioni per la progettazione e la realizzazione della segnaletica a messaggio fisso nelle stazioni ferroviarie” con s.m.i.
- RFI DPR\A0011\P\2016\0004531 del 13/07/2016 “Accessibilità stazioni-ascensori”.
- RFI DPR MA IFS 001 B del 28/11/2016 “Disciplinare degli elementi tecnico progettuali – Schede di sintesi”.
- RFI DTC SI CS MA IFS 002 D del 31/12/2020 “Manuale di progettazione delle opere civili – Parte II – Sezione 5 – Prescrizioni per gli impianti dei terminali aperti al pubblico, per i marciapiedi e per le pensiline delle stazioni ferroviarie a servizio dei viaggiatori”.
- RFI PRA LG IFS 002 A (aprile 2017) “Linee guida per l’installazione di tornelli e la chiusura delle stazioni”.

## 4 SCELTE DI PROGETTO

Il lotto di intervento è intercluso tra Via di Capannelle a nord-ovest, le scuderie dell'Ippodromo di Capannelle a est e l'Ippodromo delle Capannelle a sud-est. L'attuale Fabbricato Viaggiatori è costituito da n.2 fabbricati denominati A (sinistra) e B (destra) la cui organizzazione funzionale e distributiva sarà oggetto di una riconfigurazione nel presente progetto di fattibilità tecnico-economica.



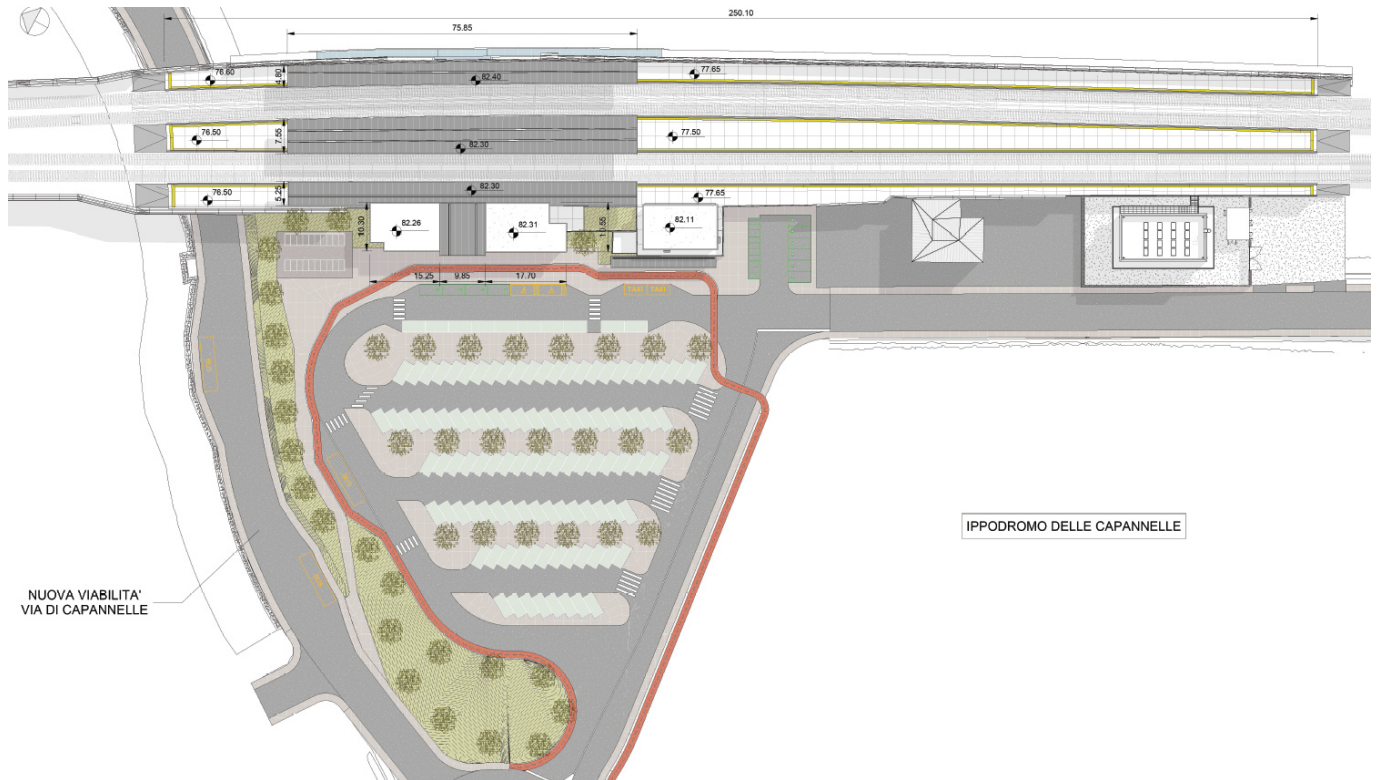
PLANIVOLUMETRIA GENERALE ANTE-OPERAM

L'attuale accesso alla Fermata di Capannelle è situato nelle immediate vicinanze del sottovia ferroviario su Via delle Capannelle. Questa accessibilità, considerata una delle più grandi criticità, viene risolta dalla nuova viabilità su Via delle Capannelle (NV01) che conduce alla nuova rotonda di innesto alla viabilità interna di piazzale di fermata (NV03).

Questa configurazione genera uno spazio pubblico destinato all'intermodalità con nuovi parcheggi, stalli kiss&ride, un percorso ciclabile anulare, piazzole di ricarica per veicoli elettrici e area Bike-box, nonché l'innesto di spazi verdi e relative piantumazioni di specie arborea autoctone. Il progetto, quindi, si propone come una nuova organizzazione funzionale che potenzi lo scambio intermodale dell'area interessata grazie ad un sistema interconnesso auto-bicicletta-bus-treno. La nuova viabilità (NV02), che dal piazzale di fermata si dirama verso est, conduce all'accesso del nuovo Fabbricato Tecnologico IS/TLC e al Locale Consegna per poi proseguire e connettersi alla nuova urbanizzazione ATOR1 sul lato opposto rispetto al fascio dei binari.



Il progetto di quadruplicamento ferroviario che interessa la Fermata di Capannelle, prevede la demolizione delle attuali pensiline ferroviarie e della pensilina di ingresso alla fermata, nonché la demolizione dell'attuale 2° marciapiede. L'adeguamento a STI-PMR del 1° Marciapiede e la risistemazione esterna di piazzale caratterizzeranno il nuovo fronte di fermata.



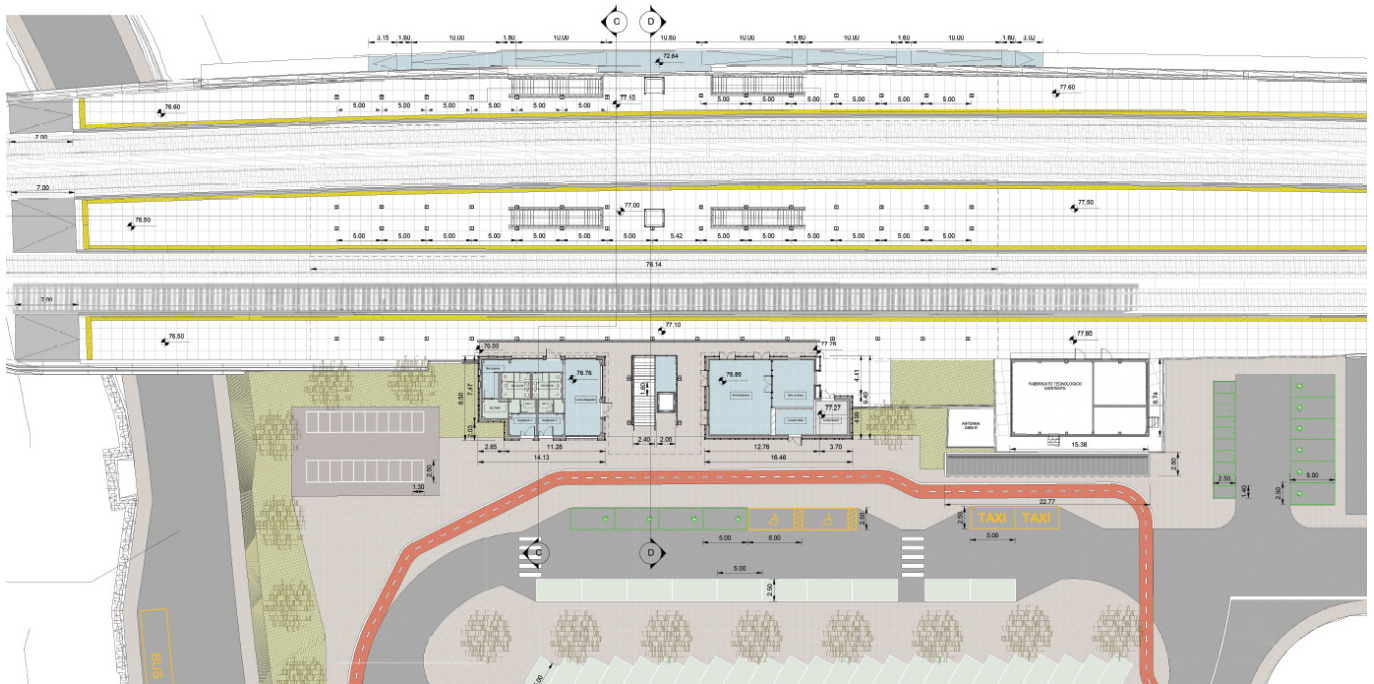
PLANIVOLUMETRIA GENERALE POST-OPERAM

L'attuale Fabbricato Viaggiatori, è costituito da n.2 corpi di fabbrica (A e B) i quali saranno oggetto di rifunzionalizzazione interna con nuovi accessi per i viaggiatori.

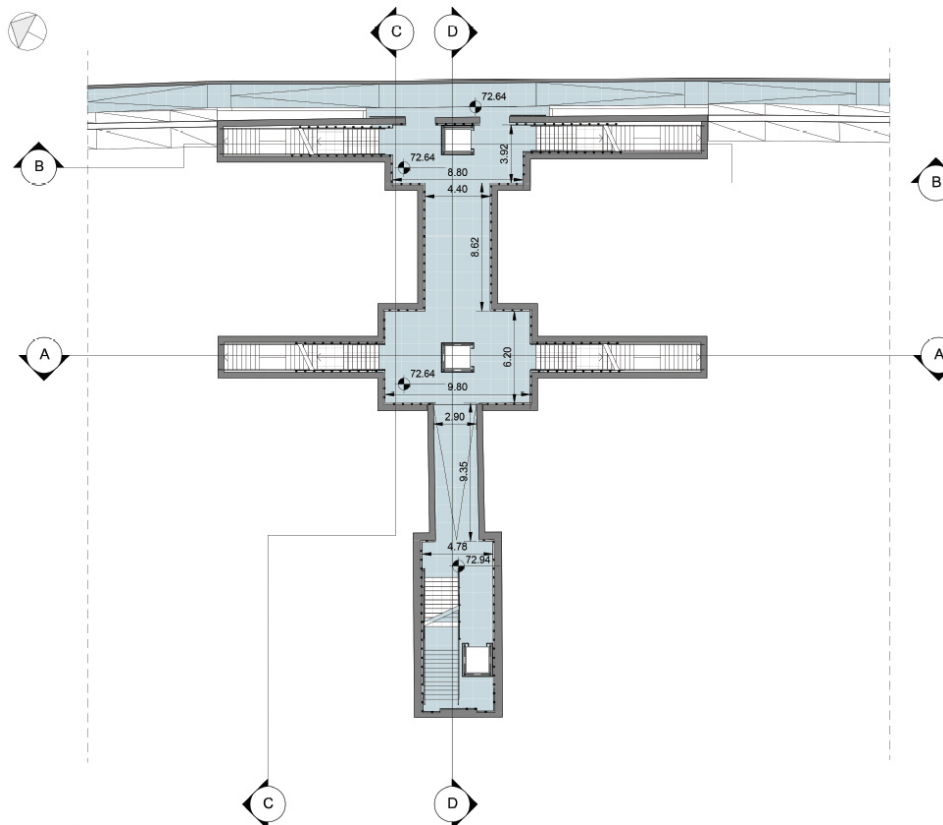
Nell'edificio a sinistra (A) troviamo: un locale magazzino, servizi igienici viaggiatori, nursery, wc PMR, spogliatoi e servizi igienici per personale ferroviario.

Il fabbricato sulla destra (B), è caratterizzato dal nuovo atrio-ingresso con biglietterie automatiche e dalla sala d'attesa con ingresso dedicato. Lo spazio tra i due fabbricati caratterizza il nuovo sistema di connessione verticale (scala e ascensore di Tipo 2) portando il viaggiatore ai marciapiedi ferroviari (2° e 3° marciapiede) attraverso il sottopasso pedonale e il suo prolungamento verso la nuova viabilità di collegamento a futura urbanizzazione su attuale area scuderie.





PIANTA LIVELLO INGRESSO-BANCHINA



PIANTA LIVELLO SOTTOPASSO

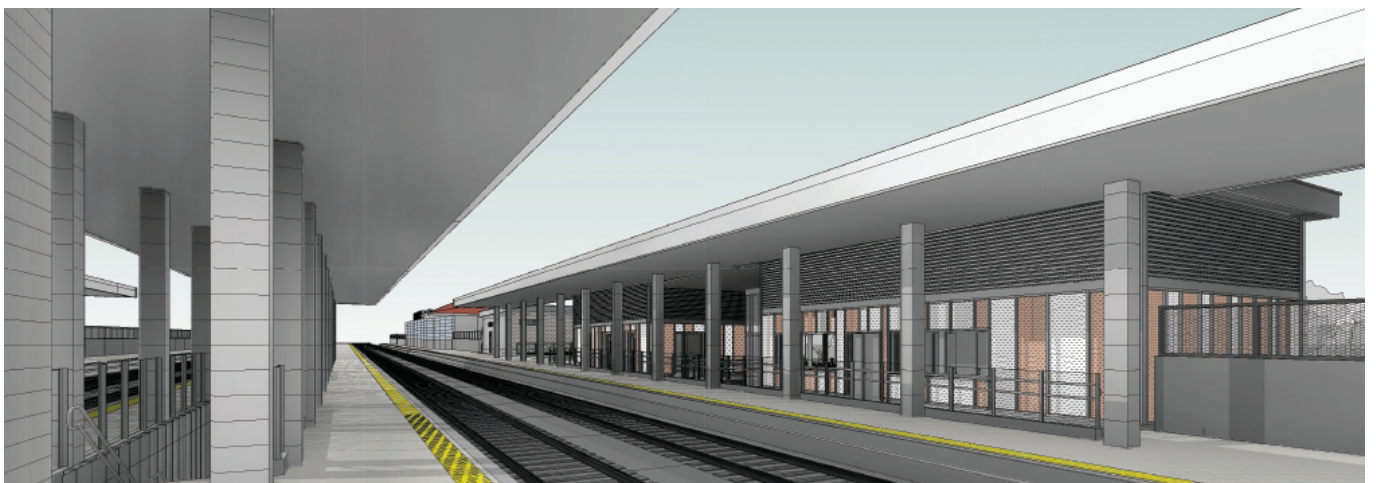
I materiali di finitura proposti sono la pietra ricomposta di cromia chiara per le pavimentazioni e rivestimenti metallici per il restyling dei fabbricati esistenti, delle pensiline ferroviarie, della pensilina di ingresso e degli spazi di collegamento al sottopasso di fermata.



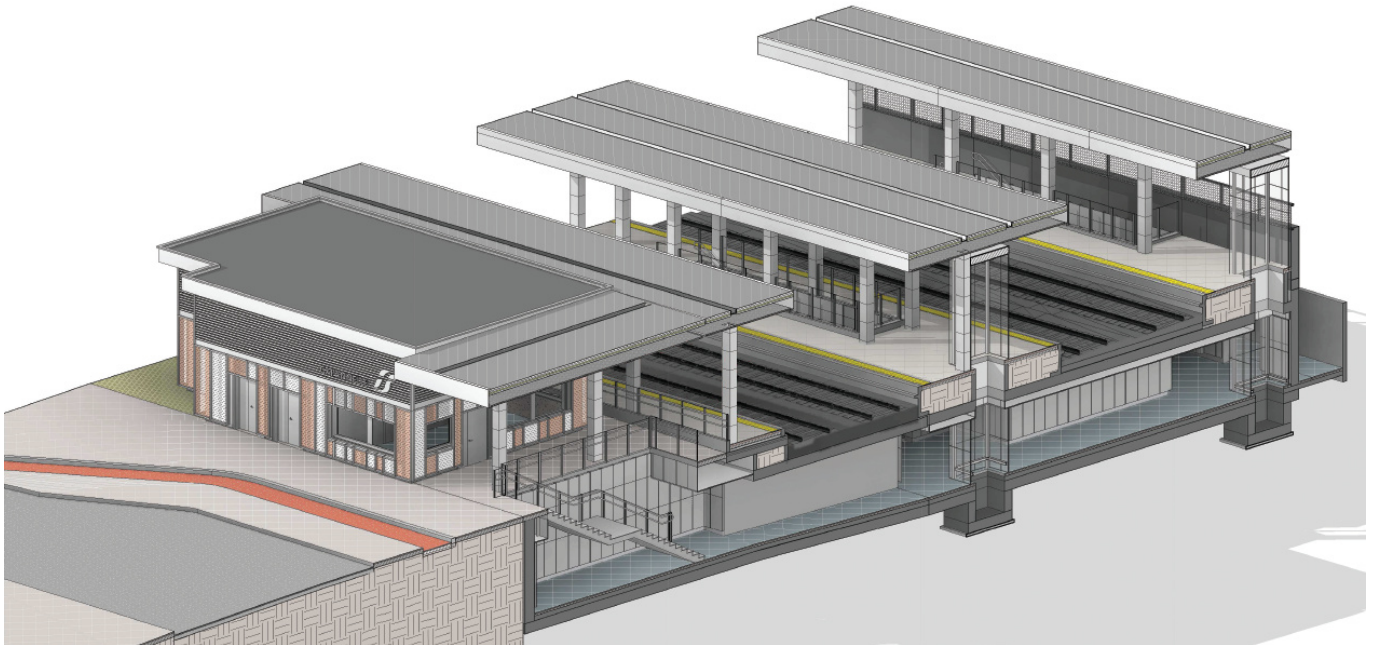
VISTA FRONTALE DELL'INGRESSO DI FERMATA ANTE-OPERAM



VISTA FRONTALE DELL'INGRESSO DI FERMATA POST-OPERAM



VISTA PROSPETTICA DEL FABBRICATO VIAGGIATORI DAL 2° MARCIAPIEDE POST-OPERAM



SPACCATO ASSONOMETRICO IN CORRISPONDENZA DEL SOTTOPASSO – PIAZZALE ESTERNO E FV LATO TERMINI

Le soluzioni scelte e descritte nella presente relazione sono progettate nel rispetto dei **Criteri Ambientali Minimi** DM 11 ottobre 2017, applicabili mediante:

- mantenimento delle permeabilità dei suoli;
- l'accumulo e il riutilizzo delle acque meteoriche;
- l'utilizzo di materiali di finitura eco-compatibili;
- il corretto ed efficiente approvvigionamento energetico anche attraverso l'utilizzo di fonti rinnovabili (pannelli fotovoltaici) e di illuminazione a basso consumo energetico.

## 5 ORGANIZZAZIONE E DOTAZIONI FUNZIONALI DELLA FERMATA

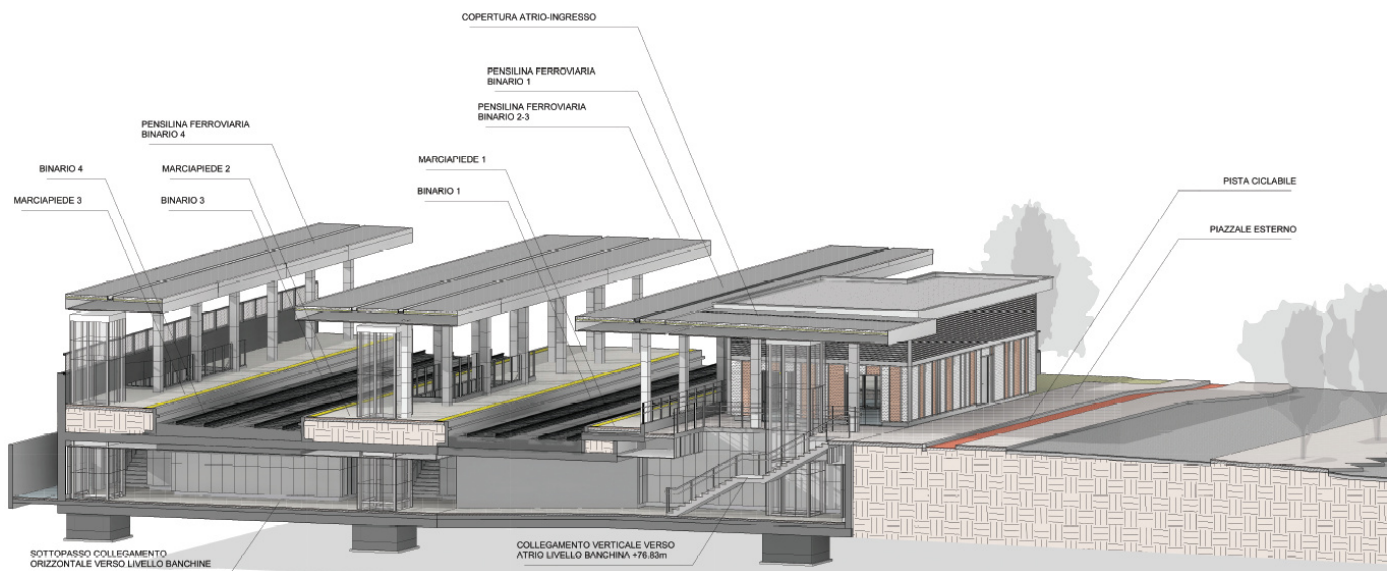
FERMATA DI CAPANNELLE		
	dotazioni	quantità
<b>Banchine</b>	n. 1 banchina laterale (1° Marciapiede) n. 1 banchina isola (2° Marciapiede) n.1 banchina laterale (3° Marciapiede)	L= 250 m H 55 cm dal piano del ferro
<b>Collegamenti alle banchine</b>	2° e 3° Marciapiede attraverso il sovrappasso (largh. 2,92m sottopasso esistente e 4,20m estensione sottopasso) ad uso ferroviario e urbano. 1° Marciapiede attraverso rampe di raccordo a seguito di innalzamento a H 55 cm da P.F.	Collegamenti verticali: n.4 scale fisse largh. 1,80m, n.2 ascensori panoramici Tipo 2. Collegamenti di raccordo al 1° Marciapiede: n.2 rampe largh. 1,80m con pendenza max. 5%
<b>Fabbricato viaggiatori</b>	Fabbricato A (sinistra): Servizi igienici e nursery, magazzino, locali spogliatoi e relativi servizi. Fabbricato B (destra): Atrio-ingresso e biglietterie automatiche, sala d'attesa, locale pulizie e locale quadri.	Fabbricato A: n.4 locali Fabbricato B: n.4 locali
<b>Servizi igienici</b>	Si all'interno del Fabbricato Viaggiatori (A e B)	n.1 nursery, n.2 wc e n.1 wc PMR n. 2 wc nei locali spogliatoi
<b>Recinzioni</b>	Si	H= 2,50 m
<b>Pensilina di ingresso alla fermata</b>	n.1 in ingresso di fermata	Dimensioni 11.50 x 11.00 m ca
<b>Pensilina ferroviaria</b>	n.3 in banchina, a copertura a copertura degli accessi e dei collegamenti verticali.	Lunghezza = 70,00 m – Larghezze variabili
<b>Arredi</b>	Panchine e cestini portarifiuti	
<b>Area di interscambio modale</b>	Nuovo parcheggio auto e fermata autobus. Nuovo percorso ciclabile. Bike box esterno con shelter di protezione. Dotazioni per ricarica veicoli elettrici.	102 stalli auto 10 stalli kiss&ride 2 stalli TAXI 2 stalli auto disabili 1 stallo BUS 25 stalli bikes 4 stalli e-cars parking/charging 10 stalli e-scooters sharing 6 stalli e-cars sharing 20 stalli scooter
<b>Sistemazioni esterne</b>	Aree a verde esterne con essenze autoctone e percorso ciclabile di collegamento con Via di Capannelle	



## 6 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

### 6.1 Sistemazioni esterne

- Percorso ciclabile anulare con pendenze min. 5% e max 8% (per estensioni non superiori ai 100 m);
- Aree di accesso al bike box e agli ingressi di fermata con pavimentazione in pietra chiara ricomposta;
- Rilevati in terra armata, sistemazioni a verde, piantumazione di alberature e ricollocazione alberature esistenti;
- Parcheggio auto, kiss&ride, stalli PMR, stalli per ricarica elettrica, stalli e-cars/e-scooters sharing e stallo BUS.




SPACCATO ASSONOMETRICO IN CORRISPONDENZA DEL SOTTOPASSO – PIAZZALE ESTERNO E FV LATO CIAMPINO

### 6.2 Fabbricato viaggiatori adeguamento e restyling

L'intervento prevede il restyling del Fabbricato Viaggiatori attraverso la rifunzionalizzazione degli spazi esistenti e i nuovi sistemi di facciata metallici a cromie variabili che rispettino i colori dell'intorno e del contesto urbano adiacente.

Gli aspetti funzionali e distributivi del fabbricato viaggiatori della Fermata di Capannelle, garantiscono l'accesso ai servizi di stazione, ai locali tecnologici, al 1° Marciapiede, al sottopasso di collegamento ai marciapiedi 2° e 3° e alle aree esterne di scambio intermodale (BUS, Taxi e Bike-Box).

	QUADRUPPLICAMENTO CIAMPINO-CAPANNELLE E PRG CIAMPINO 2^ FASE LATO ROMA <b>QUADRUPPLICAMENTO LINEA</b>					
	Relazione descrittiva architettura	COMMESSA NR45	LOTTO 11	CODIFICA R 44 RH	DOCUMENTO FV 01 00 001	REV. A

Di seguito vengono sintetizzate alcune caratteristiche del Fabbricato Viaggiatori:

- Altezza netta minima locali FV 3,50 m;
- Larghezza netta sottopasso 2,92 m (tratto esistente) – 4,20 m (prolungamento del sottopasso esistente);
- Realizzazione di nuovi rivestimenti, pavimentazione antiscivolo, percorsi e mappe tattili, canaline impianti e chiusini per pozzetti, griglie di raccolta delle acque, arredi e sanitari, scala 2,40 m e ascensore Tipo 2 panoramico di connessione con sottopasso di fermata.
- L'accesso ai marciapiedi 2° e 3° è garantito da n.2 scale fisse (per ciascuna banchina) con doppio corrimano su entrambi i lati, larghezza libera 1,80 m e n.1 ascensore Tipo 2 panoramico (per ciascuna banchina). Tutti gli ascensori saranno dotati di apposti pittogrammi su tutte le facciate in vetro.

### 6.3 1° Marciapiede ferroviario

L'intervento prevede l'adeguamento a STI-PMR del 1° marciapiede ferroviario, attraverso l'innalzamento dell'attuale marciapiede ad altezza 55 cm rispetto al piano del ferro con modulo di lunghezza 250 m. Il marciapiede è dotato di rampe di collegamento alla quota di ingresso rimasta invariata rispetto allo stato di fatto. Le rampe di collegamento hanno una pendenza del 5% e sono dotate di parapetto e doppio corrimano, con una larghezza libera di 1,80 m. Pensilina integrata a quella di ingresso (dimensioni variabili) a copertura degli accessi ai collegamenti verticali di lunghezza 70 m. Rampe di raccordo a fine banchina e segnaletica a messaggio fisso.

### 6.4 2° Marciapiede ferroviario

2° marciapiede ad isola - realizzazione del nuovo marciapiede, con inserimento di n.2 nuovi cordoli in cls prefabbricato H 55 cm dal p.f., nuova pavimentazione antiscivolo, percorsi e mappe tattili, n.2 scale larghezza libera 1,80 m dotate di doppio corrimano su entrambi i lati, n.1 ascensore di Tipo 2, striscia gialla, chiusini per pozzetti, pensilina a copertura degli accessi ai collegamenti verticali di lunghezza 70 m, rampe di raccordo a fine banchina e segnaletica a messaggio fisso.

### 6.5 3° Marciapiede ferroviario

2° marciapiede laterale - realizzazione del nuovo marciapiede, con inserimento del nuovo cordolo prefabbricato H 55 cm dal p.f., nuova pavimentazione antiscivolo, percorsi e mappe tattili, n.2 scale larghezza libera 1,80 m dotate di doppio corrimano su entrambi i lati, n.1 ascensore di Tipo 2, striscia gialla, chiusini per pozzetti, pensilina a copertura degli accessi ai collegamenti verticali di lunghezza 70 m, rampe di raccordo a fine banchina e segnaletica a messaggio fisso. Recinzione su muro di confine.

### 6.6 Sottopasso

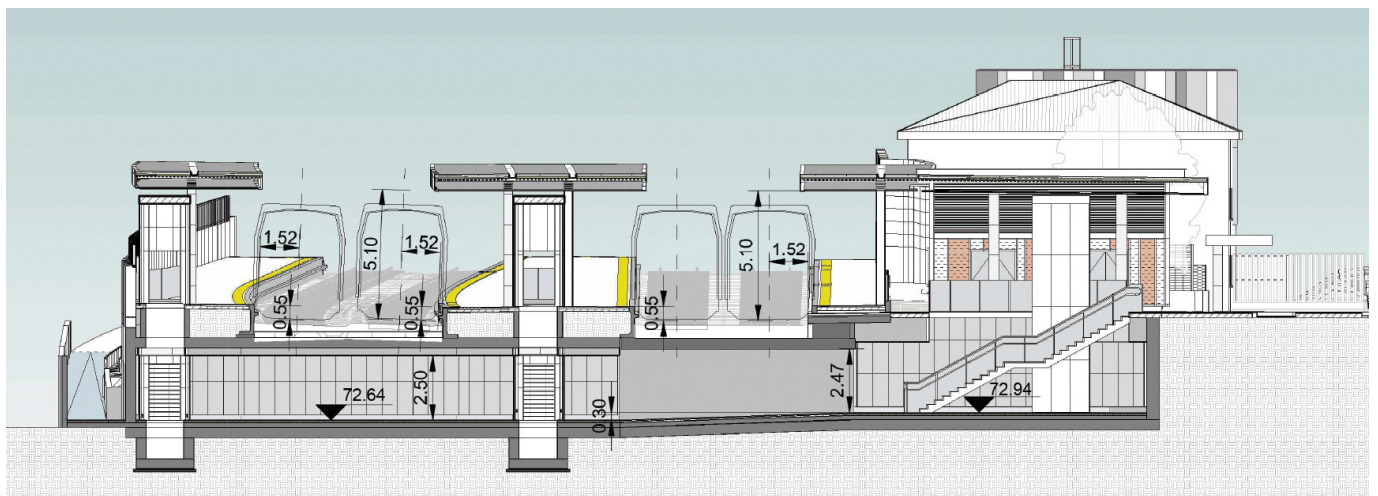
Il sottopasso di fermata ha le seguenti dimensioni:

- altezza 2,50 m – larghezza libera 2,92 m nella parte esistente
- altezza 2,70 m – larghezza libera 4,20 m nella parte di nuova realizzazione



Si accede al sottopasso dal piazzale di ingresso attraverso una scala di larghezza libera 2,40 m dotata parapetto vetrato con doppio corrimano su entrambi i lati e da un nuovo ascensore di Tipo 2. Il restyling del Fabbricato Viaggiatori comprende anche la risistemazione delle pavimentazioni in materiale antiscivolo, dei rivestimenti verticali del sottopasso, dell'illuminazione, della segnaletica a messaggio fisso e variabile e dei percorsi tattili.

In corrispondenza del 3° Marciapiede il sottopasso presenta una doppia apertura di collegamento alla viabilità lato attuali scuderie. Si raggiunge la quota marciapiede stradale attraverso due rampe simmetriche con doppio corrimano su entrambi i lati di larghezza libera 1,60 m.



SEZIONE DEL SOTTOPASSO DI COLLEGAMENTO AI MARCIAPIEDI

## 6.7 Bike-box

Il percorso ciclabile anulare presenta una postazione di ricovero bici (Bike-Box) costituita da una pensilina metallica su pilastri, con le seguenti dimensioni:

- lunghezza 22,80 m – larghezza 2,60 m – altezza 3,00 m
- n.25 stalli bike
- n.5 pilastri in acciaio con rivestimento metallico in alluminio