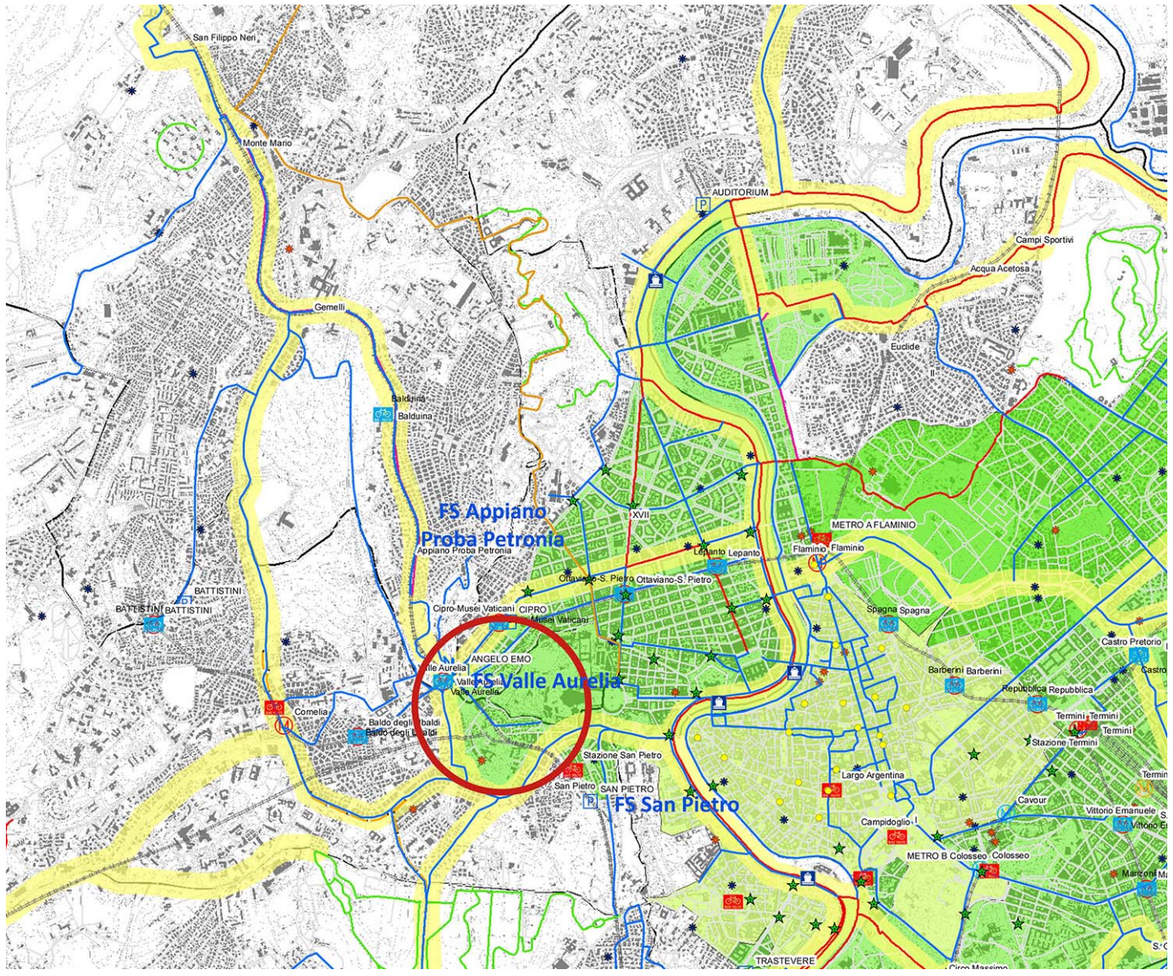
PERCORSO CICLOPEDONALE MONTE CIOCCI - SAN PIETRO

1. INTRODUZIONE

Il progetto prevede il prolungamento della pista ciclopedonale già realizzata da RFI tra la Fermata di Monte Mario e Monte Ciocci che attraverso i percorsi promiscui ciclopedonali del Parco Urbano di Monte Ciocci a cui è collegata di giungere, attraverso una serie di interventi di recupero del tracciato storico dismesso della ferrovia Roma Viterbo, e l'individuazione preliminare di due soluzioni alternative (Soluzione A e Soluzione B descritte più avanti) di giungere alle rampe del Viale Vaticano e Aurelia e quindi a Porta Cavalleggeri o alla stazione San Pietro percorrendo la passeggiata del Gelsomino.

Tale prolungamento costituisce la concreta attuazione di quanto già fissato dal Piano Quadro della Ciclabilità approvato da Roma Capitale che prevede di realizzare, sul sedime ferroviario dismesso della linea Roma-Viterbo, una pista ciclabile fino ad arrivare alla Stazione San Pietro, quale parte del corridoio principale denominato "La Giustiniana-Aurelio". Tale corridoio di fatto può essere considerato una "Nuova Francigena Urbana" che in futuro partirà dalla Fermata Giustiniana (ove inizia il tratto più trafficato di Via Trionfale e ove passa la Via Francigena) arriverà attraverso Monte Ciocci (nuovo "Monte Gaudio" dei pellegrini da cui ammirare San Pietro) a San Pietro mediante il previsto tracciato.



Roma Capitale-Tavola 5b del Piano Quadro della ciclabilità: a sinistra il corridoio La Giustiniana-Aurelia, in rosso l'area in cui ricade l'intervento tra il Parco Urbano di Monte Ciocci e San Pietro.

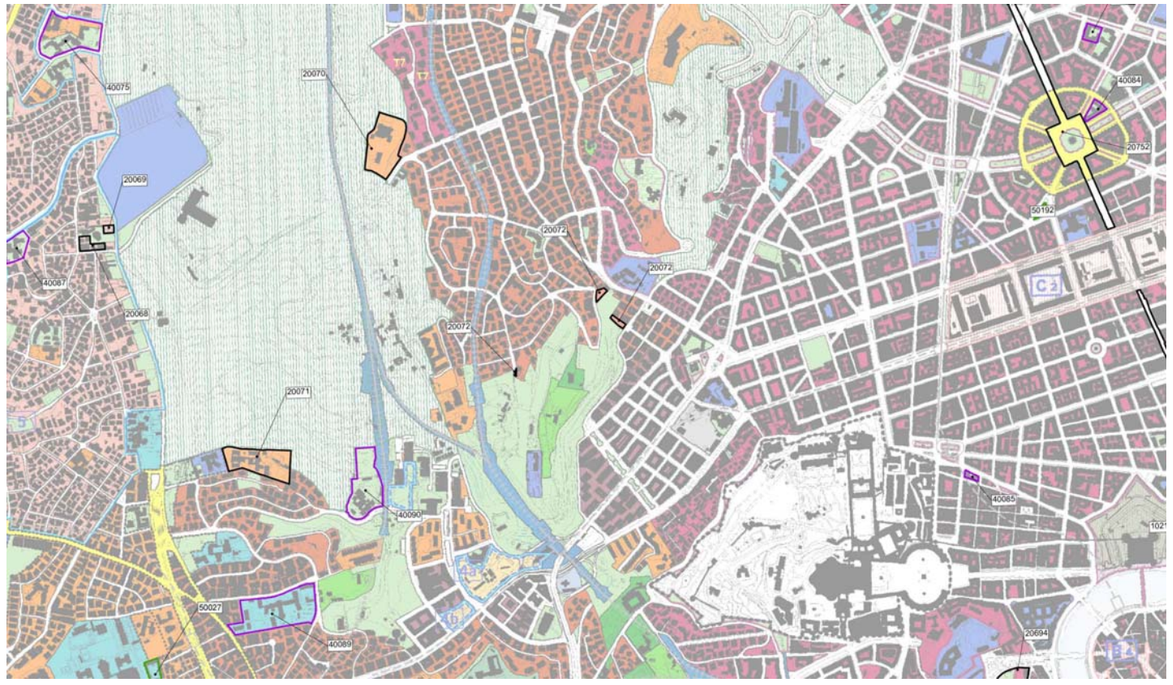
Con la realizzazione di questo tratto, oltre ad implementare l'utilizzo della pista da parte dei fruitori esistenti si garantirà la possibilità di raggiungere in bici la zona di S.Pietro dando finalmente una valenza turistica al tracciato.

Consente inoltre di migliorare gli standard urbanistici relativi a verde e attrezzature per il tempo libero delle aree urbane interessate caratterizzate da una fitta edificazione.

2. STUDIO DI INSERIMENTO URBANISTICO

2.1 UBICAZIONE DELL'OPERA E ASSETTO PROPRIETARIO

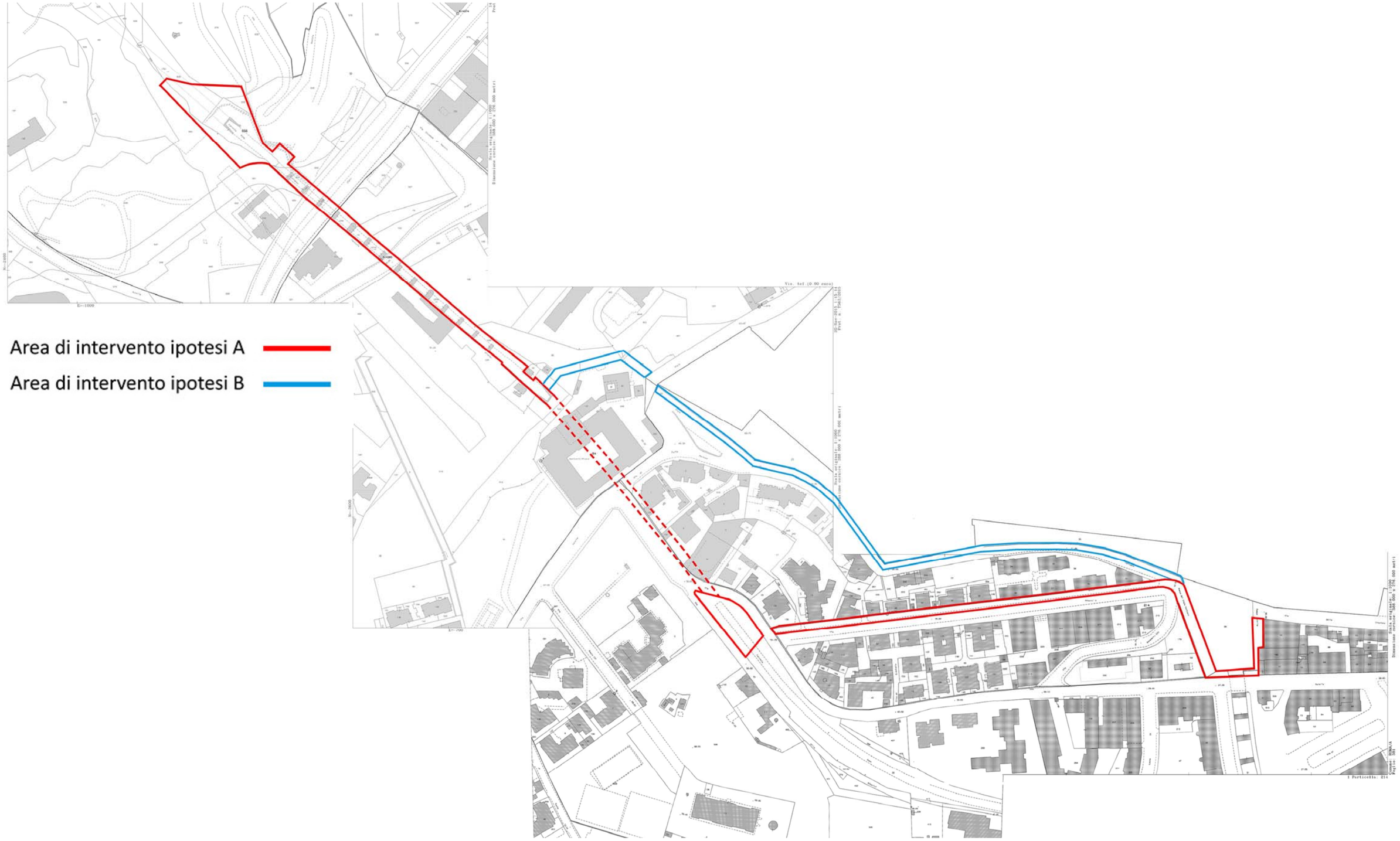
L'intervento da realizzare è situato in Roma nel territorio dei Municipi XIII e XIV; le aree interessate, come si evince dalla planimetria catastale allegata Per l'ipotesi A sono tutte di proprietà pubblica, in particolare la parte più importante del tracciato ricade nell'area della ferrovia dismessa Roma-Viterbo di proprietà Demanio dello Stato-Ramo ferrovie - R.F.I. mentre i sedimi stradali sono di proprietà di Roma Capitale. Per l'ipotesi B è interessata una modesta porzione non edificata ricadente nel perimetro del Pontificio Collegio Romano Minore .



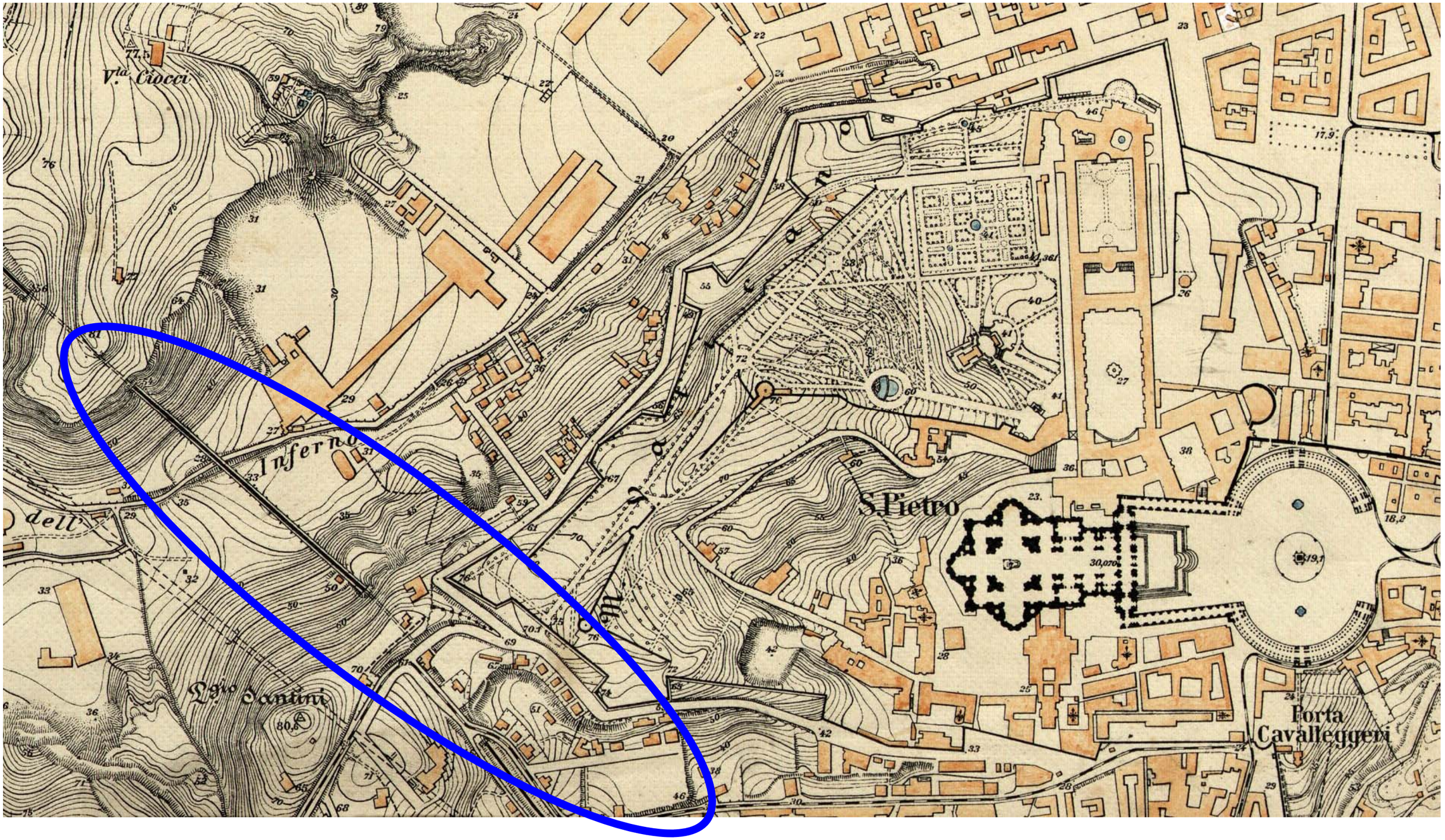
Roma Capitale - Stralcio Tav. 3a.3.10 PRG

2.2 NORMATIVA URBANISTICA

In base al N.P.R.G. (Nuovo Piano Regolatore) approvato con deliberazione Consiglio Comunale n. 18 del 12/2/2008, l'intervento da realizzare ricade parte nella zona definita come FERROVIE NAZIONALI, METROPOLITANE E IN CONCESSIONE, AREE DI RISPETTO e in una modesta parte in VERDE PUBBLICO E SERVIZI PUBBLICI DI LIVELLO LOCALE per l'area di Monte Ciocci che è stata recentemente inserita nel perimetro della Riserva Naturale di Monte Mario. Per l'ipotesi B



Individuazione dell’area di intervento - Stralcio fogli catastali 374, 380, 381, 429



Istituto Geografico Militare: Carta topografica di Roma e Suburbio del 1907-1924 - In questa carta è indicato il tracciato originale della ferrovia Roma - Viterbo (riquadro blu)

l'area nel perimetro del Pontificio Collegio Romano Minore ricade nella destinazione "Spazi verdi privati di valore storico-morfologico-ambientale".

3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

3.1 DESCRIZIONE DELL'AREA DI PROGETTO E INDIVIDUAZIONE TRATTI DEL PERCORSO DELLE DUE IPOTESI INDIVIDUATE

TRATTI 1-3 (comune alle due ipotesi individuate) L'area di intervento è compresa tra il tracciato promiscuo ciclopedonale all'interno del Parco Urbano di Monte Ciocci, il sedime del tracciato dismesso della ferrovia Roma Viterbo compreso tra l'imbocco della galleria murata su Monte Ciocci e l'imbocco della galleria Villa Alberici collegati con il viadotto dismesso.

TRATTI 4-6 Da questo punto in poi sono state individuate **due ipotesi alternative A e B**:

Ipotesi A: il tracciato percorre la galleria "Villa Alberici" una porzione della galleria di raccordo tra il nuovo e il vecchio tracciato della ferrovia Roma Viterbo, corrispondente superiormente al sedime del parcheggio in concessione all'A.M.A. con accesso da Via di Villa Alberici e una ulteriore parte sul sedime pedonale corrispondente a Via Nicolò V, fino ad arrivare alla Rampa del Viale Vaticano.

Ipotesi B: il tracciato mediante un sistema di rampe e scale pedonali raggiunge la quota del Viale delle Mura Vaticane e poi percorre il Viale Vaticano, fino ad arrivare alla Rampa del Viale Vaticano.

TRATTO 7

le rampe del Viale Vaticano e Aurelia e una modesta porzione di raccordo tra le stesse su Via Aurelia.

In ragione della particolarità del tracciato questo sarà in parte ciclabile e pedonale disgiunti, in parte promiscuo e in parte ciclopedonale con sedi proprie.

La lunghezza complessiva del tracciato, per la Soluzione A è pari a metri lineari 2038.

Possiamo riassumere i tratti del percorso così di seguito con indicata tra parentesi la lunghezza parziale, per le due ipotesi individuate

TRATTI 1-3 (comune alle due ipotesi individuate)

TRATTO 1 - Dal Parco di Monte Ciocci all'inizio del ponte ad archi "Valle Aurelia" - (l = 180 m.l.)

TRATTO 2 - Percorso promiscuo ciclopedonale ponte ad archi "Valle Aurelia" - (l = 255 m.l.)

TRATTO 3 - Pista ciclopedonale tra la fine del ponte "Valle Aurelia" e l'ingresso alla galleria "Villa Alberici" - (l = 40 m.l.)

TRATTI 4-6 (Ipotesi A)

TRATTO 4a - Pista ciclopedonale in galleria in muratura "Villa Alberici" - (l = 220 m.l.)

TRATTO 5a - Rampa promiscua ciclopedonale di raccordo tra la galleria in c.a. e il sovrastante sedime RFI in locazione ad A.M.A. lungo Via di Villa Alberici - (l = 80 m.l.)

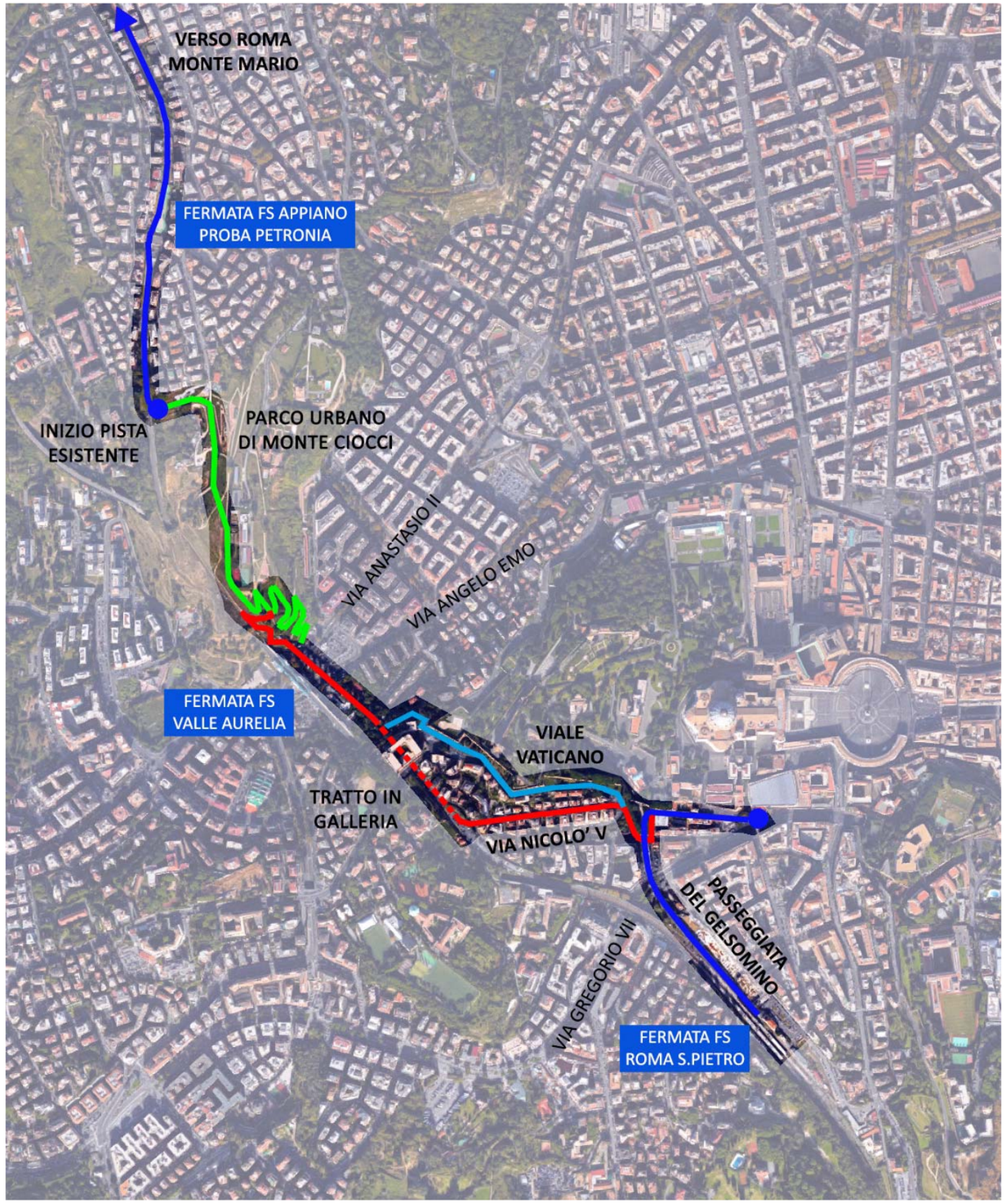
TRATTO 6a - Percorso ciclabile e pedonale su marciapiedi Via Nicolò V - (l = 350 m.l.)

TRATTI 4-6 (Ipotesi B)

TRATTO 4b – Percorso promiscuo ciclopedonale e rampa di raccordo tra l'area prospiciente l'ingresso alla galleria "Villa Alberici" e il Viale Vaticano l=105 m.l. . – da quota 48,60 a quota 65,80 dislivello 17,20 . pendenza variabile)

TRATTO 5b - Percorso promiscuo di raccordo con sede ridotta su Viale Vaticano nei pressi del bastione fino agli attraversamenti pedonali esistenti - l=40 m.l. – da quota 65,80 a quota 67,50 dislivello 1,70 . pendenza variabile)

TRATTO 6b - Percorso ciclabile e pedonale su marciapiedi di Viale Vaticano - l=490 m.l. . – da quota 67,50 a quota 41,20 sbarco Rampa del Viale Vaticano dislivello 26,30 . pendenza variabile con contropendenze)



L'andamento del tracciato di progetto tra il Parco Urbano di Monte Ciocci e l'ingresso alla passeggiata del Gelsomino

TRATTO 7 (comune alle due ipotesi individuate) - Percorso pedonale con bici a mano Rampa del Viale Vaticano, Via Aurelia, Rampa Aurelia - (l = 138 m.l.)

Riepilogando, la lunghezza del tracciato per le due ipotesi individuate risulta essere per **l'Ipotesi A metri lineari 1263** mentre per **l'Ipotesi B metri lineari 1248**

3.2 DESCRIZIONE DEI TRATTI PER LE DUE IPOTESI INDIVIDUATE

TRATTO 1 – Dal Parco di Monte Ciocci all'inizio del ponte ad archi "Valle Aurelia" - (l = 180 m.l. – da quota 71,50 a quota 53,00 dislivello 18,5. pendenza media del 10%)

Le sistemazioni a pista ciclopedonale e a verde, hanno inizio sul sedime del Parco Urbano di Monte Ciocci, nei pressi della terrazza belvedere principale, lungo il tracciato promiscuo ciclopedonale esistente, in adiacenza alla scaletta storica di collegamento che giunge in basso su Via Anastasio II, utilizzando come imbocco una risega nel cordolo del nuovo tracciato predisposto in fase di direzione lavori proprio per un futuro prolungamento del tracciato verso il pianoro di copertura della ferrovia.

In origine era previsto nel progetto del Parco di Monte Ciocci che il collegamento ciclabile fosse garantito nel percorso di discesa a valle realizzando un tornante in corrispondenza dello sbarco del ponte e di un piano di fermata della scaletta storica esistente, che in sede realizzativa non è stato possibile eseguire per ragioni di stabilità della collina.

In ragione di tali modifiche, il progetto prevede quindi la realizzazione di un tracciato ciclabile di larghezza utile pari a metri 2,40 e di lunghezza pari a circa 180 metri che curvando secondo l'orografia esistente guadagnerà il pianoro di copertura della ferrovia posto a quota 67,50 per poi discendere gradualmente verso il ponte dismesso "Valle Aurelia" impiegando l'area ferroviaria interclusa tra questo e quello nuovo ove passa la Ferrovia Roma Viterbo. Il collegamento pedonale con il ponte è invece garantito utilizzando la scaletta storica esistente che ha uno sbarco in corrispondenza della quota di arrivo dello sbarco del ponte.

Il ponte "Valle Aurelia" dal lato del Parco Urbano di Monte Ciocci

Il "viadotto delle fornaci" all'epoca della sua realizzazione

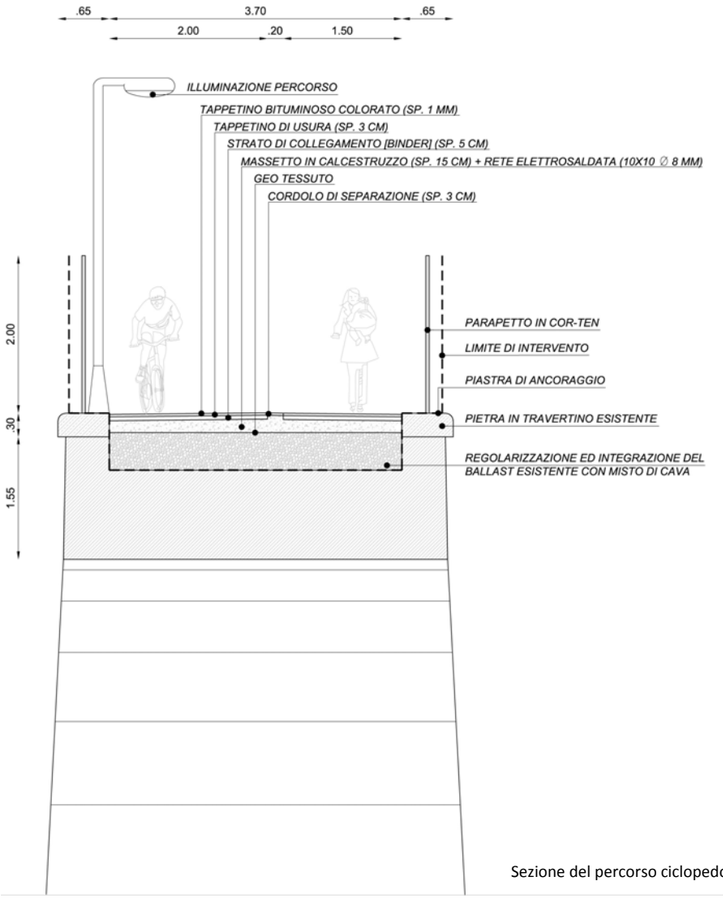
TRATTO 2 – Percorso ciclopedonale ponte ad archi "Valle Aurelia" - (l = 255 m.l. – da quota 53,00 a quota 49,20 dislivello 18,5. pendenza costante del 0,1%)

Il percorso prevede l'impiego del ponte dismesso "Valle Aurelia" denominato un tempo "Viadotto delle Fornaci" per la presenza ai piedi dello stesso delle fornaci dell'antica Valle dell'Inferno che utilizzavano l'argilla proprio di Monte Ciocci, con cui fu anche realizzato il ponte stesso.

Il percorso in relazione alla sezione utile del ponte pari a metri 3,70, sarà con corsia doppia ciclabile ridotta a metri 2 (la riduzione della sezione "è eccezionalmente riducibile per limitate lunghezze di itinerario opportunamente segnalato" così come riportato nelle norme tecniche allegate al Piano Quadro della Ciclabilità di Roma Capitale), cordolo di separazione con i pedoni e percorso pedonale di metri 1,50. Si preferisce tale impostazione diversa da quella di tipo promiscuo così come nel tratto già realizzato del ponte dismesso in prossimità della fermata Gemelli della pista tra Monte Ciocci e S. Maria della Pietà in quanto in base all'esperienza dell'esercizio di tale tratto per ragioni di sicurezza è utile lasciare separati i percorsi. In ragione dell'importanza storica del manufatto del ponte gli elementi in muratura delle piazzole di sicurezza e degli sbarchi agli estremi del ponte saranno restaurati mentre i parapetti in ferro saranno sostituiti da nuovi di adeguata altezza con disegno coerente con il manufatto utilizzando come materiale l'acciaio corten.

TRATTO 3 – Pista ciclopedonale tra la fine del ponte "Valle Aurelia" e l'ingresso alla galleria "Villa Alberici" - (l = 40 m.l. – da quota 49,20 a quota 48,60 dislivello 0,60. pendenza costante del 0,15%)

In questo tratto inizia il percorso pedonale e ciclabile con larghezza di metri 4 allineato sulla sede nuova sede pavimentata fino ad arrivare all'ingresso della galleria, dove il percorso prosegue poi con la stessa sezione. In tale tratto è prevista la realizzazione di una recinzione di delimitazione dell'area del percorso da quella degli ex caselli ferroviari di proprietà di RFI in concessione a privati.



Sezione del percorso ciclopedonale sul “viadotto delle fornaci”

Ingresso della galleria “Villa Alberici”

TRATTI 4-6 (Ipotesi A)

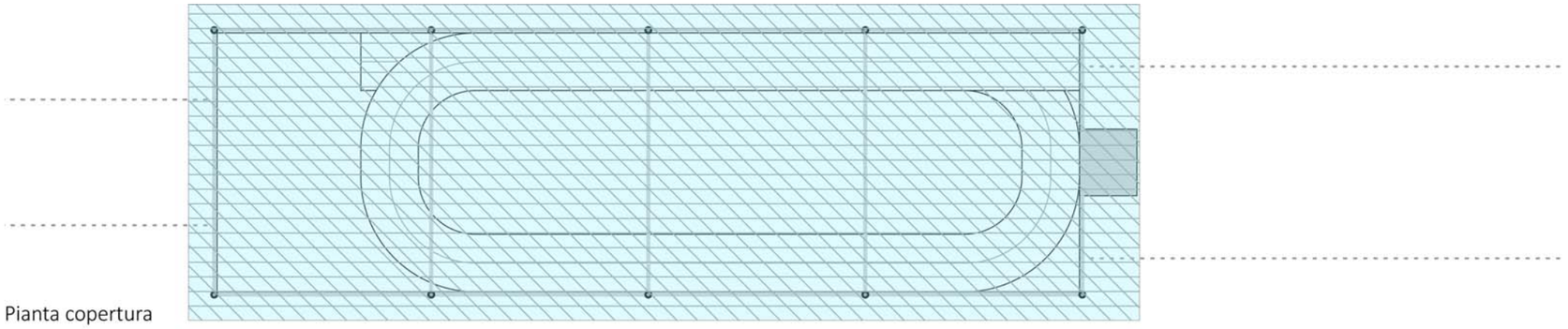
TRATTO 4a – Pista ciclopedonale in galleria in muratura "Villa Alberici" - (l = 220 m.l.) (l = 220 m.l. – da quota 48,60 a quota stimata 44,50 dislivello 4,10. pendenza costante stimata del 0,18%)

In questo tratto il percorso pedonale e ciclabile prosegue nella galleria storica con larghezza di metri 4 allineato sulla sede nuova sede pavimentata fino ad arrivare al raccordo con la galleria nuova in cemento armato con palificate laterali e soletta in c.a.

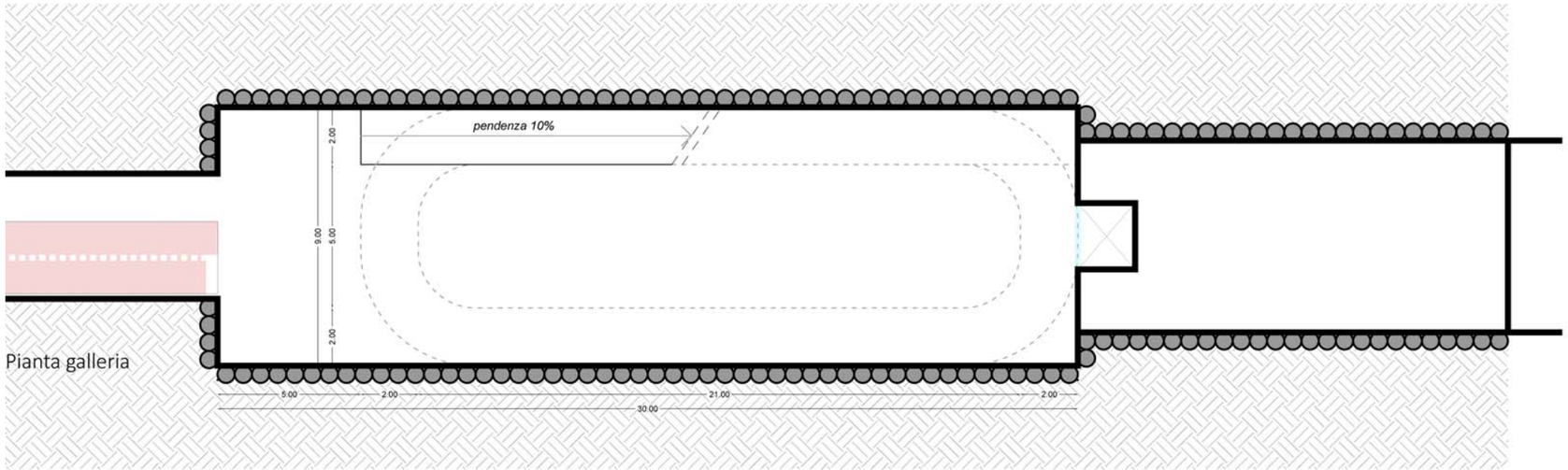
Interno della galleria

TRATTO 5a – Rampa promiscua ciclopedonale di raccordo tra la galleria in c.a. e il sovrastante sedime RFI in locazione ad A.M.A. lungo Via di Villa Alberici - (lunghezza rampa = 80 m.l. – da quota 44,50 a quota attuale piano calpestio 52,50 dislivello 8,00. pendenza costante del 10%)

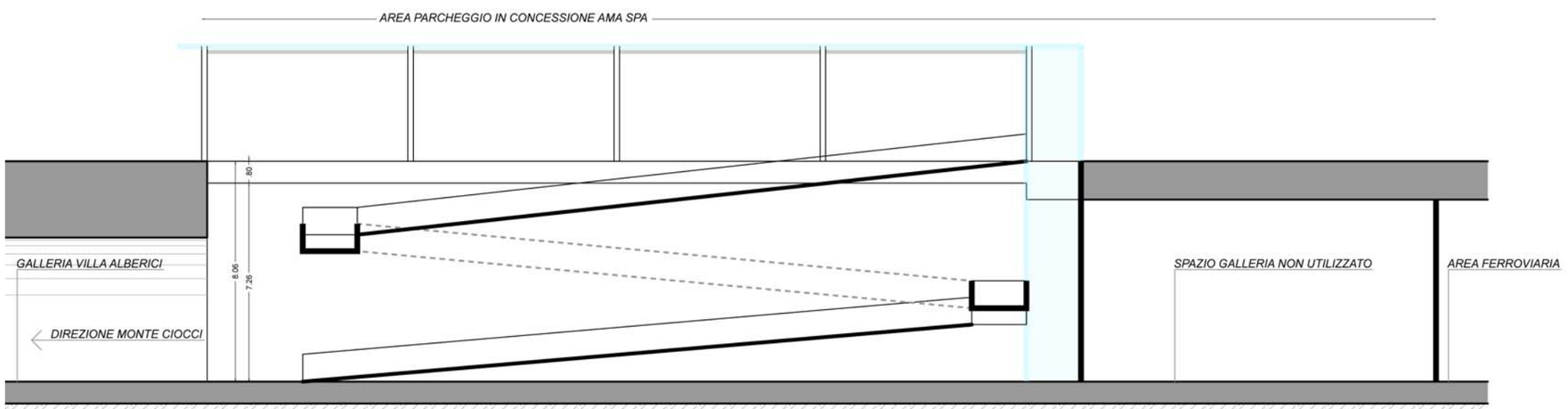
Il sedime di copertura nella parte corrispondente alla galleria non in esercizio, di proprietà di R.F.I., è attualmente locato alla società A.M.A. che lo impiega come deposito dei mezzi di zona. Da diverso tempo è previsto il suo spostamento in un’area lungo Via delle Fornaci. Un ulteriore tratto del sedime, separato da un muro con dislivello di circa 1,20 metri non interessato dall’area di intervento è adibito a parcheggio pubblico a pagamento gestito dalla società Metropark S.p.A. (gruppo Ferrovie dello Stato) denominato “Roma Villa Alberici parking” con una capacità di parcamento pari a 110 unità. L’intervento prevede in questo tratto la demolizione della soletta di copertura del parcheggio A.M.A. di modo di dare luce naturale alla base della galleria. Essendo l’area della galleria con le palificate laterali a vista, è previsto il loro rivestimento con pannelli di fibrocemento e relativo sistema di ancoraggio alla palificata stessa. Sarà quindi eseguì-



Pianta copertura



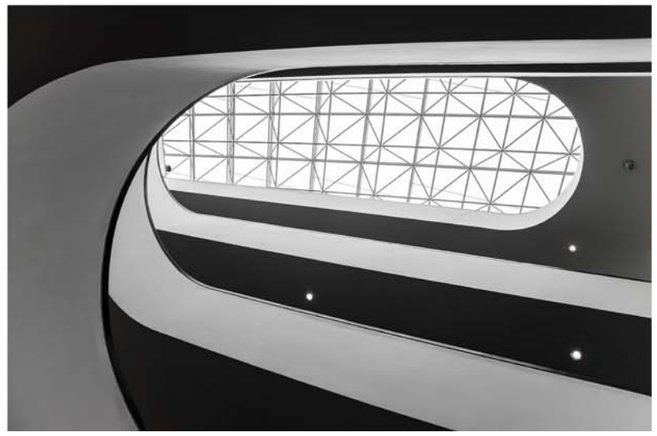
Pianta galleria



Sezione longitudinale

Inquadramento

Riferimento progettuale: nuovo ingresso Museo Vaticano
(Architetti Passarelli- Benedetti)



ta una pensilina leggera con struttura reticolare spaziale e lastre di metacrilato. Il dislivello tra i due piani viene raccordato da un percorso promiscuo con doppia rampa in carpenteria metallica con larghezza di metri 2 provvista di doppio parapetto in lamiera stirata o forata come da disegno indicativo allegato ove è riportato a soli fini indicativi il riferimento progettuale della rampa di collegamento del nuovo ingresso dei Musei Vaticani. L'intervento è completato con la realizzazione di un ascensore con fermata unica di raccordo tra i due livelli con sbarco nell'area di sedime dell'attuale parcheggio A.M.A. Sono previste inoltre delle sistemazioni superficiali dell'area e il collegamento con l'area del parcheggio Metropark per facilitare l'intermodalità.

TRATTO 6a– Percorso ciclabile e pedonale su marciapiedi Via Nicolò V - (lunghezza = 350 m.l. – da quota 51,50 a quota attuale piano calpestio 41,20 dislivello 10,30. pendenza costante del 3%)

In questo tratto il percorso pedonale e ciclabile corrono lungo il marciapiede di sinistra di Via Nicolò V similmente a come realizzato in altri tratti urbani, secondo le norme del Piano Quadro della Ciclabilità di Roma Capitale. Sarà necessario segnalare adeguatamente con nuovi attraversamenti pedonali il raccordo con l'area del parcheggio-ingresso rampa e, dalla parte opposta, con l'area di sbarco superiore della Rampa del Viale Vaticano.

L'area dell'incrocio di via Aurelia con via Nicolò V accanto all'area del Metropark e l'ingresso alla Rampa di Viale Vaticano antistante via Nicolò V

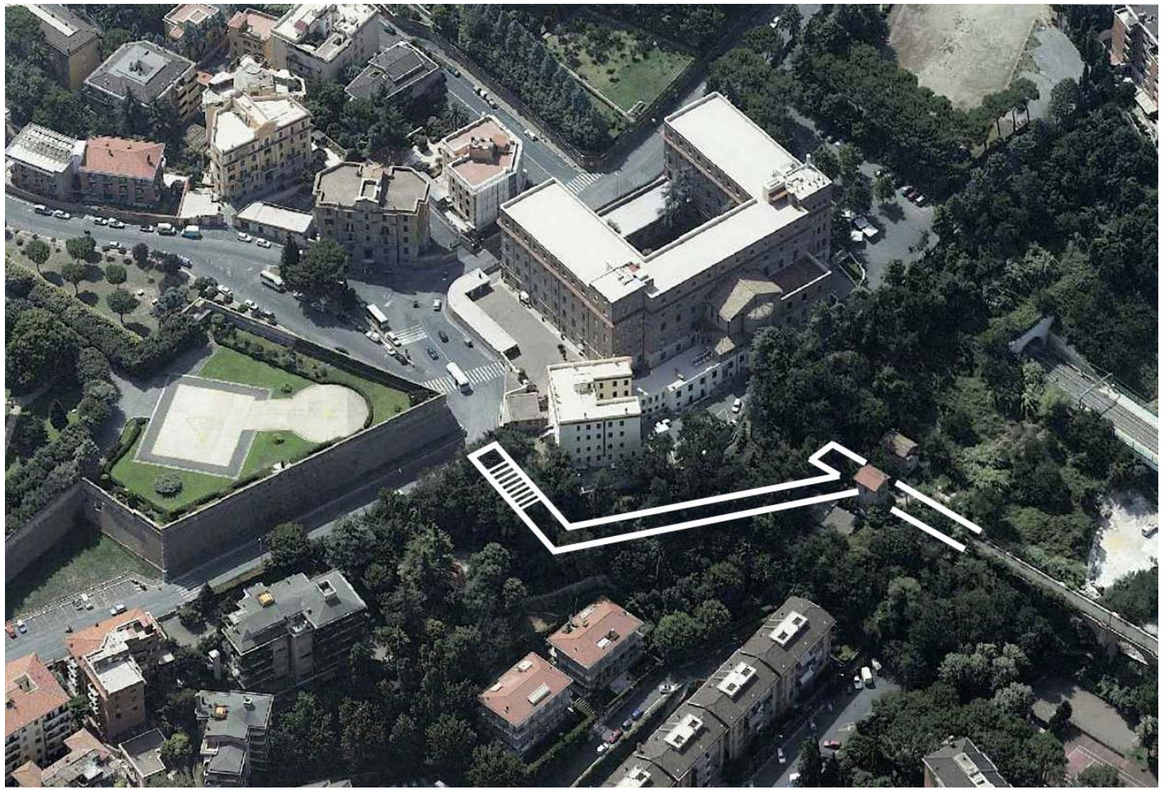
TRATTI 4-6 (Ipotesi B)

TRATTO 4b – Percorso promiscuo ciclopedonale e rampa di raccordo tra l'area prospiciente l'ingresso alla galleria "Villa Alberici" e il Viale Vaticano (l = 105 m.l. . – da quota 48,60 a quota 65,80 dislivello 17,20. pendenza variabile)

Le sistemazioni hanno inizio oltre l'ex casello ferroviario di sinistra (dir.S.Pietro) nell'area del sedime ferroviario. Si prosegue poi con una nuova rampa e relativi muri di sostegno a valle in un tratto di proprietà del Pontificio Collegio Romano Minore che presenta a monte un muro di sostegno esistente e si prosegue poi svoltando lungo lo stesso muro per giungere con una scala (con bici portate a mano lungo uno scivolo) che sbarca sul Viale Vaticano in corrispondenza del bastione delle Mura Vaticane.

TRATTO 5b - Percorso promiscuo di raccordo con sede ridotta su Viale Vaticano nei pressi del bastione fino agli attraversamenti pedonali esistenti - (l=40 m.l. – da quota 65,80 a quota 67,50 dislivello 1,70. pendenza variabile)

In questo breve tratto il marciapiede ha una sezione ridotta non modificabile e le bici saranno condotte a mano fino ad arrivare al passaggi pedonali esistenti verso la prosecuzione del Viale Vaticano in direzione Via Nicolo V. Per i pedoni (e



Ipotesi di tracciato di raccordo tra la fine del ponte di Valle Aurelia e Viale Vaticano con uso del sedime privato

i ciclisti con bici a mano) questo punto può divenire un modo per giungere scendendo in direzione Piazza Risorgimento ai Musei Vaticani percorrendo poche centinaia di metri.

TRATTO 6b - Percorso ciclabile e pedonale su marciapiedi di Viale Vaticano - (l = 490 m.l. . – da quota 67,50 a quota 41,20 sbarco Rampa del Viale Vaticano dislivello 26,30. pendenza variabile con contropendenze)

Attraversati i marciapiedi su Viale Vaticano questo diventa di sezione adeguata con marciapiede su ambo i lati. Da questo punto è possibile realizzare un percorso ciclabile sulla sede del marciapiede e, volendo utilizzando anche i sedi-

Il Viale Vaticano all'altezza del previsto sbarco della rampa limitrofa al Pontificio Collegio Romano Minore e in corrispondenza degli attraversamenti pedonali

mi sistemati a verde delle rientranze dei bastioni. Vi è un punto di criticità lungo il viale ove la sezione della carreggiata si restringe per l'aggetto di un bastione rispetto alla sezione stradale, varcato il quale la sezione ritorna adeguata fino a giungere alla Rampa del Viale Vaticano.

Una vista dei giardini lungo i bastioni del Viale Vaticano

TRATTO 7 - (comune alle due ipotesi individuate) – Percorso pedonale con bici a mano Rampa del Viale Vaticano, Via Aurelia, Rampa Aurelia - (lunghezza = 138 m.l. – da quota 41,20 sbarco Rampa del Viale Vaticano a quota sbarco inferiore piano calpestio Via Aurelia 27,80 e da quota sbarco inferiore Via Aurelia 26,50 a quota sbarco superiore Rampa Aurelia 36,50 dislivello complessivo tra gli sbarchi superiori delle due rampe 24,70)

In questo tratto il percorso pedonale non ha bisogno di interventi essendo le scale esistenti e in buono stato di conservazione. Per i ciclisti è necessario approntare uno scivolo per far scorrere le ruote delle bici lungo il fianco interno delle due rampe, similmente a come realizzato nelle aree ferroviarie. L'intervento è completato dalla sistemazione del tratto di Via Aurelia di raccordo tra le due rampe. Risalita la rampa Aurelia si può girare in direzione della passeggiata del Gelsomino verso la Stazione San Pietro o in alternativa proseguire lungo la Via della Stazione Vaticana in direzione di Porta Cavalleggeri per giungere quindi alla Basilica di San Pietro.

L'arrivo su via Aurelia della Rampa Viale Vaticano e della Rampa Aurelia

3.3 RIEPILOGO ARREDI, SEGNALETICA, OPERE COMPLEMENTARI

Similmente al tratto di pista ciclopedonale già realizzata e a quanto realizzato anche nel Parco Urbano di Monte Ciocci è prevista l'installazione lungo il tracciato, di arredi quali panchine, cestini, stalli per biciclette, parapedonali di sicurezza atti ad evitare il transito di motocicli.

L'inizio della Passeggiata del Gelsomino in prossimità della Rampa Aurelia e via della Stazione Vaticana

L'area interessata dal progetto sarà per sicurezza, per la parte prospiciente la stazione sul ponte Valle Aurelia, recintata. In sede di progetto preliminare avanzato sarà deciso il sistema di controllo degli accessi sia per il tratto sul ponte quanto per i punti di accesso alla galleria "Villa Alberici".

Per ora nella stima sommaria delle opere non è prevista la realizzazione della necessaria segnaletica che avrà lo scopo di informare il fruitore in modo chiaro ed inequivocabile sulle caratteristiche del tracciato e su eventuali limitazioni e pericoli, compresa quella dedicata a soggetti ipovedenti e non vedenti. Si provvederà a tale esigenza con altro finanziamento o aggiornando la stima dei costi allegata alla presente relazione.

3.4 IMPIANTI IDRAULICO ED ELETTRICO

Similmente al tratto di pista ciclopedonale già realizzata e a quanto realizzato anche nel Parco Urbano di Monte Ciocci, è prevista la predisposizione dell'impianto di illuminazione (realizzazione plinti pali ogni 15 metri, pozzetti e canalizzazioni, per il tratto in galleria e di uscita verso via Nicolò V l'intervallo è ridotto a 10 metri con installazione di punti luce a parete ogni 5 metri. Nella stima sommaria delle opere sono previste le necessarie opere per lo smaltimento delle acque superficiali.

In relazione ai problemi di sicurezza è prevista la realizzazione di un impianto TVCC sia per i tratti in galleria quanto per il percorso sul ponte.

3.5 STIMA SOMMARIA DELLE OPERE

L'importo lordo delle opere è riportato nella stima sommaria allegata alla presente relazione, distinta per le due ipotesi individuate.

Per l'ipotesi B risultante meno costosa in termine di opere, bisognerà prevedere un accantonamento per ora non valutato relativo all'esproprio di un'area di proprietà del Pontificio Istituto Romano Minore (a meno di una spontanea donazione dell'area) utile alla realizzazione del tratto 4b.

Roma, li 15 GENNAIO 2016

RFI
RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

Percorso ciclopedonale dal Parco di Monte Ciocci a San Pietro

STIMA SOMMARIA DEI COSTI PER TRATTI OMOGENEI - Ipotesi A

TRATTO	u.m.	lu	la	h	quantità	prezzo u.	euro	COSTO TRATTI
TRATTO 1 - Dal Parco di Monte Ciocci all'inizio del ponte ad archi "Valle Aurelia" - (180 m.l.)								
Potatura - pulizia vegetazione	*a corpo*						€ 10.000,00	
Bonifica area di raccordo tra scala pedonale del parco e ingresso ponte e area compresa tra i due viadotti	*a corpo*						€ 15.000,00	
Opere movimento terra e bonifica per percorso ciclabile h. media 0,50 m.	*mc*	180	3,5	0,5	315	€ 130,00	€ 40.950,00	
Micropali per ancoraggio muro di sostegno	*a corpo*						€ 40.000,00	
Muri di sostegno in c.a. rivestito in blocchetti di tufo h media 1,5	*ml*	90				€ 280,00	€ 25.200,00	
Sistema di drenaggio, pozzetti, posa cavi illuminazione	*ml*	360				€ 55,00	€ 19.800,00	
Pista ciclabile largh. 2,5m (geotessuto+soletta+asfalto+tappetino colorato)	*mq*	180	2,5			€ 50,00	€ 22.500,00	
Impianto di illuminazione esterna con ottica led (1 palo ogni 15 metri)	*ml/15*	180			12	€ 1.000,00	€ 12.000,00	
Modifica ed integrazione a recinzione di delimitazione verso Stazione Valle Aurelia in rete a maglia sciolta e paletti cls	*ml*	80				€ 80,00	€ 6.400,00	
							Costo TRATTO 1	**€ 191.850,00**
TRATTO 2 - Pista ciclopedonale ponte ad archi "Valle Aurelia" - (255 m.l.)								
Bonifica impianti tecnologici dismessi e rimozione pali TE	*a corpo*						€ 35.000,00	
Recupero e messa in sicurezza della balaustra su ambo i lati del ponte	*ml*	510				€ 50,00	€ 25.500,00	
Parapetto di sicurezza in rete keller su ambo i lati del ponte	*ml*	510				€ 210,00	€ 107.100,00	
Livellamento misto di cava esistente e sua integrazione per piano di posa	*mq*	255	3,7			€ 20,00	€ 18.870,00	
Percorso promiscuo largh. 3,7 m (geotessuto+soletta+asfalto+tappetino colorato)	*mq*	180	3,7			€ 50,00	€ 33.300,00	
Impianto di illuminazione esterna (1 palo ogni 15 metri)	*ml/15*	255			17	€ 1.000,00	€ 17.000,00	
Sistema di sorveglianza TVCC	*a corpo*						€ 12.000,00	
							Costo TRATTO 2	**€ 248.770,00**
TRATTO 3 - Pista ciclopedonale tra la fine del ponte "Valle Aurelia" e l'ingresso alla galleria "Villa Alberici" e collegamento con Via G.Sechi - (40 m.l.)								
Potatura - pulizia vegetazione	*a corpo*						€ 15.000,00	
Bonifica impianti tecnologici dismessi e affini	*a corpo*						€ 5.000,00	
Livellamento misto di cava esistente e sua integrazione per piano di posa e raccordo con ex caselli ferroviari	*mq*	40	6			€ 20,00	€ 4.800,00	
Sistema di drenaggio, pozzetti, posa cavi illuminazione	*ml*	80				€ 55,00	€ 4.400,00	
Pista ciclopedonale largh.m4 (geotessuto+soletta+asfalto+tappetino colorato)	*mq*	40	4,5			€ 50,00	€ 9.000,00	
Recinzione keller di delimitazione ex caselli ferroviari in locazione	*ml*	80				€ 150,00	€ 12.000,00	
Impianto di illuminazione esterna (1 palo ogni 20 metri)	*ml/20*	40			2	€ 650,00	€ 1.300,00	
Sistema di sorveglianza TVCC	*a corpo*						€ 6.000,00	
							Costo TRATTO 3	**€ 57.500,00**
TRATTO 4a - Pista ciclopedonale in galleria in muratura "Villa Alberici" - (220 m.l.)								
Demolizione tamponatura e portone galleria e smaltimento in dicarica	*a corpo*						€ 5.000,00	
Bonifica impianti tecnologici dismessi	*a corpo*						€ 25.000,00	
Pulizia della galleria - sabbiatura volta e pareti e iniezione resine imperm. ove necessario	*mq*	220	13		2860	€ 45,00	€ 128.700,00	
Livellamento misto di cava esistente e sua integrazione per piano di posa	*mq*	220	4,5			€ 20,00	€ 19.800,00	
Sistema di drenaggio, pozzetti, posa cavi illuminazione e TVCC	*ml*	220				€ 55,00	€ 12.100,00	
Pista ciclopedonale largh.m4 (geotessuto+soletta+asfalto+tappetino colorato)	*mq*	220	4,5			€ 50,00	€ 49.500,00	
Impianto di illuminazione led galleria e rampe (1 corpo luce ogni 10 metri e corpi luce laterali ogni 5 metri)	*cad*				120	€ 300,00	€ 36.000,00	
Sistema di sorveglianza TVCC e telecontrollo	*a corpo*						€ 20.000,00	
							Costo TRATTO 4	**€ 296.100,00**

STIMA SOMMARIA DEI COSTI PER TRATTI OMOGENEI

TRATTO	u.m.	lu	la	h	quantità	prezzo u.	euro	COSTO TRATTI
Livellamento misto di cava esistente e sua integrazione per piano di posa	*mq*	30	3,7			€ 20,00	€ 2.220,00	
Sistema di drenaggio, pozzetti, posa cavi illuminazione e TVCC	*a corpo*						€ 10.000,00	
Pavimentazione in cemento industriale con resine colorate per base vano rampa	*mq*	30	9		270	€ 50,00	€ 13.500,00	
Impianto di illuminazione led rampa, vano e pensilina di copertura	*a corpo*						€ 20.000,00	
Sistema di sorveglianza TVCC e telecontrollo	*a corpo*						€ 15.000,00	
Realizzazione rampa con parapetti largh. m.2 in carpenteria metallica di raccordo tra il liv.galleria e la Via Aurelia (sviluppo ml.80)	*a corpo*						€ 90.000,00	
Realizzazione pensilina di copertura del vano rampa	*mq*	32	12		384	€ 250,00	€ 96.000,00	
Realizzazione ascensore di collegamento tra i due livelli del percorso (disllivello 8 metri - 1 fermata)	*a corpo*						€ 30.000,00	
Altre sistemazioni esterne area ex-parcheggio AMA conseguenti alla nuova sistemazione sedime	*a corpo*						€ 20.000,00	
							Costo TRATTO 5	**€ 380.845,00**
TRATTO 6a - Percorso ciclabile e pedonale su marciapiedi Via Nicolò V - (350 m.l.)								
Sistemazione tappetino marciapiede esistente con segnaletica orizzontale percorso ciclabile e attraversamenti	*mq*	350	2,3		805	€ 35,00	€ 28.175,00	
							Costo TRATTO 6	**€ 28.175,00**
TRATTO 7 - Percorso pedonale (bici a mano) Rampa del Viale Vaticano - Rampa Aurelia - (138 m.l.)								
Realizzazione scivolo per bici lungo il fianco delle rampe	*ml*	98				€ 100,00	€ 9.800,00	
Sistemazione pavimentazione su Via Aurelia di raccordo tra la Rampa del Vaticano e la Rampa Aurelia	*mq*	40	5		200	€ 35,00	€ 7.000,00	
							Costo TRATTO 7	**€ 9.800,00**
Altre opere computate su intero percorso								
Sistemazione esterne: panchine, rastrelliere, cestini, opere da fabbro a misura, sistemazione a verde	*a corpo*						€ 200.000,00	
Segnaletica verticale percorso ciclopedonale e di sicurezza nei tratti in galleria	*a corpo*						€ 20.000,00	
							Altri costi su intero percorso	**€ 220.000,00**
							TOTALE OPERE Ipotesi A	**€ 1.433.040,00**
costi tecnici (10%)							€ 143.304,00	
imprevisti (10%)							€ 143.304,00	
							TOTALE GENERALE	**€ 1.719.648,00**

Percorso ciclopedonale dal Parco di Monte Ciocci a San Pietro

STIMA SOMMARIA DEI COSTI PER TRATTI OMOGENEI - Ipotesi B

TRATTO	u.m.	lu	la	h	quantità	prezzo u.	euro	COSTO TRATTI
TRATTO 1 - Dal Parco di Monte Ciocci all'inizio del ponte ad archi "Valle Aurelia" - (180 m.l.)								
Potatura - pulizia vegetazione	*a corpo*						€ 10.000,00	
Bonifica area di raccordo tra scala pedonale del parco e ingresso ponte e area compresa tra i due viadotti	*a corpo*						€ 15.000,00	
Opere movimento terra e bonifica per percorso ciclabile h. media 0,50 m.	*mc*	180	3,5	0,5	315	€ 130,00	€ 40.950,00	
Micropali per ancoraggio muro di sostegno	*a corpo*						€ 40.000,00	
Muri di sostegno in c.a. rivestito in blocchetti di tufo h media 1,5	*ml*	90				€ 280,00	€ 25.200,00	
Sistema di drenaggio, pozzetti, posa cavi illuminazione	*ml*	360				€ 55,00	€ 19.800,00	
Pista ciclabile largh. 2,5m (geotessuto+soletta+asfalto+tappetino colorato)	*mq*	180	2,5			€ 50,00	€ 22.500,00	
Impianto di illuminazione esterna con ottica led (1 palo ogni 15 metri)	*ml/15*	180			12	€ 1.000,00	€ 12.000,00	
Modifica ed integrazione a recinzione di delimitazione verso Stazione Valle Aurelia in rete a maglia sciolta e paletti cls	*ml*	80				€ 80,00	€ 6.400,00	
							Costo TRATTO 1	**€ 191.850,00**
TRATTO 2 - Pista ciclopedonale ponte ad archi "Valle Aurelia" - (255 m.l.)								
Bonifica impianti tecnologici dismessi e rimozione pali TE	*a corpo*						€ 35.000,00	
Recupero e messa in sicurezza della balaustra su ambo i lati del ponte	*ml*	510				€ 50,00	€ 25.500,00	
Parapetto di sicurezza in rete keller su ambo i lati del ponte	*ml*	510				€ 210,00	€ 107.100,00	
Livellamento misto di cava esistente e sua integrazione per piano di posa	*mq*	255	3,7			€ 20,00	€ 18.870,00	
Percorso promiscuo largh. 3,7 m (geotessuto+soletta+asfalto+tappetino colorato)	*mq*	180	3,7			€ 50,00	€ 33.300,00	
Impianto di illuminazione esterna (1 palo ogni 15 metri)	*ml/15*	255			17	€ 1.000,00	€ 17.000,00	
Sistema di sorveglianza TVCC	*a corpo*						€ 12.000,00	
							Costo TRATTO 2	**€ 248.770,00**
TRATTO 3 - Pista ciclopedonale tra la fine del ponte "Valle Aurelia" e l'ingresso alla galleria "Villa Alberici" e collegamento con Via G.Sechi - (40 m.l.)								
Potatura - pulizia vegetazione	*a corpo*						€ 15.000,00	
Bonifica impianti tecnologici dismessi e affini	*a corpo*						€ 5.000,00	
Livellamento misto di cava esistente e sua integrazione per piano di posa e raccordo con ex caselli ferroviari	*mq*	40	6			€ 20,00	€ 4.800,00	
Sistema di drenaggio, pozzetti, posa cavi illuminazione	*ml*	80				€ 55,00	€ 4.400,00	
Pista ciclopedonale largh.m4 (geotessuto+soletta+asfalto+tappetino colorato)	*mq*	40	4,5			€ 50,00	€ 9.000,00	
Recinzione keller di delimitazione ex caselli ferroviari in locazione	*ml*	80				€ 150,00	€ 12.000,00	
Impianto di illuminazione esterna (1 palo ogni 20 metri)	*ml/20*	40			2	€ 650,00	€ 1.300,00	
Sistema di sorveglianza TVCC	*a corpo*						€ 6.000,00	
							Costo TRATTO 3	**€ 57.500,00**
TRATTO 4b - Percorso promiscuo ciclopedonale e rampa di raccordo tra l'area prospiciente l'ingresso alla galleria "Villa Alberici" e il Viale Vaticano - (105 m.l.)								
Potatura - pulizia vegetazione	*a corpo*						€ 30.000,00	
Bonifica area di raccordo tra sedime ferroviario e Viale Vaticano (area Pontificio Collegio Romano Minore)	*a corpo*						€ 20.000,00	
Opere movimento terra e bonifica per percorso ciclabile h. media 0,50 m.	*mc*	105	3,5	0,5	184	€ 130,00	€ 23.887,50	
Micropali per ancoraggio muro di sostegno	*a corpo*						€ 40.000,00	
Muri di sostegno in c.a. rivestito in blocchetti di tufo h media 1,5	*ml*	210				€ 280,00	€ 58.800,00	
Sistema di drenaggio, pozzetti, posa cavi illuminazione	*ml*	105				€ 55,00	€ 5.775,00	
Rampa di raccordo tra nuova rampa e Viale Vaticano (sviluppo circa 20 m.l.) e realizzazione scivolo per bici lungo il fianco della scala	*a corpo*						€ 90.000,00	
Percorso promiscuo cilopedonale largh. 2,5m (geotessuto+soletta+asfalto+tappetino colorato-sviluppo circa 85 m.l.)	*mq*	85	2,5			€ 50,00	€ 10.625,00	
Impianto di illuminazione esterna con ottica led (1 palo ogni 15 metri)	*ml/15*	105			7	€ 1.000,00	€ 7.000,00	

STIMA SOMMARIA DEI COSTI PER TRATTI OMOGENEI

TRATTO	u.m.	lu	la	h	quantità	prezzo u.	euro	COSTO TRATTI
							Costo TRATTO 5	**€ 42.415,00**
TRATTO 6b - Percorso ciclabile e pedonale su marciapiedi di Viale Vaticano - (490 m.l.)								
Sistemazione tappetino marciapiede esistente con segnaletica orizzontale percorso ciclabile e attraversamenti	*mq*	490	2,3		1127	€ 35,00	€ 39.445,00	
Altre sistemazione della sede del marciapiede per miglioramento sicurezza	*a corpo*	30	9	1,2	324	€ 150,00	€ 40.000,00	
							Costo TRATTO 6	**€ 39.445,00**
TRATTO 7 - Percorso pedonale (bici a mano) Rampa del Viale Vaticano - Rampa Aurelia - (138 m.l.)								
Realizzazione scivolo per bici lungo il fianco delle rampe	*ml*	98				€ 100,00	€ 9.800,00	
Sistemazione pavimentazione su Via Aurelia di raccordo tra la Rampa del Vaticano e la Rampa Aurelia	*mq*	40	5		200	€ 35,00	€ 7.000,00	
							Costo TRATTO 7	**€ 9.800,00**
Altre opere computate su intero percorso								
Sistemazione esterne: panchine, rastrelliere, cestini, opere da fabbro a misura, sistemazione a verde	*a corpo*						€ 200.000,00	
Segnaletica verticale percorso ciclopedonale e di sicurezza nei tratti in galleria	*a corpo*						€ 20.000,00	
							Altri costi su intero percorso	**€ 220.000,00**
							TOTALE OPERE Ipotesi B	**€ 1.124.267,50**
costi tecnici (10%)							€ 112.426,75	
imprevisti (10%)							€ 112.426,75	
							TOTALE GENERALE	**€ 1.349.121,00**

Nota: la stima non comprende il costo per esproprio area Pontificio Collegio Romano Minore (tratto 4b)