

SISTEMA DI TRASPORTO PUBBLICO A CAPACITA' INTERMEDIA A SERVIZIO DEI
CORRIDOI EUR-TOR DE' CENCI ED EUR LAURENTINA-TOR PAGNOTTA-TRIGORIA



DIRETTORE DEI LAVORI ing. D. Di Pietro	DIRETTORE TECNICO ing. C. Pasquali	RESPONSABILE DI PROGETTO ing. M. Enchelli	

CORRIDOIO EUR-TOR DE' CENCI - VARIANTE DI TRACCIATO
Conferenza di Servizi (14.07.2017)

PROGETTO DEFINITIVO

GENERALI
RELAZIONI SPECIALISTICHE
AMBIENTE E PAESAGGIO

Relazione paesaggistica ai sensi del D.P.C.M. 12/12/2005

rev	data	descrizione	redatto	verificato RP	approvato DP	autorizzato RdP
-	Maggio 2017	2ª EMISSIONE NELL'AMBITO DELLA CDS	arch. F. Valentini	ing. M. Enchelli	ing. C. Pasquali	arch. M. Meloni
A	Giugno 2017	AGGIORNAMENTO	arch. F. Valentini	ing. M. Enchelli	ing. C. Pasquali	arch. M. Meloni
B	Ottobre 2017	PROGETTO ESITO CDS (AA n. 20)	arch. F. Valentini	ing. M. Enchelli	ing. C. Pasquali	arch. M. Meloni
C	Dicembre 2018	INTEGRAZIONI POST CDS	arch. F. Valentini	ing. M. Enchelli	ing. C. Pasquali	arch. M. Meloni

scala	COMMESSA						CODIFICA													
							tratta	fase	opera		liv	elab	argom		progress		rev			
	A3	T	D	C	A	1	P	E	T	U	D	T	D	C	P	R	AX	4	1	9

INDICE

PREMESSA	3
1. INQUADRAMENTO DEL PROGETTO	6
1.1 RUOLO STRATEGICO DEI CORRIDOI DELLA MOBILITA'	6
1.2 GLI OBIETTIVI DEL PROGETTO	6
1.3 ITER APPROVATIVO E PROCEDURE DI VIA	6
1.3.1 Progetto preliminare integrato (approvazione con O.C. n. 21/2007).....	6
1.3.1.1 <i>Compatibilità ambientale del progetto preliminare – VIA (2004)</i>	7
1.3.1.2 <i>Compatibilità ambientale del progetto preliminare – Determinazione di non assoggettabilità a VIA (2006)</i>	7
1.3.2 Il progetto definitivo	7
1.3.3 Il progetto esecutivo dell'ATI appaltatrice	9
1.3.4 Variante di tracciato proposta in Conferenza di Servizi 2015	9
1.3.5 Prima fase di revisione progettuale – variante "Colombo"	9
1.3.6 Seconda fase di revisione progettuale – variante "Colombo 2"	10
1.3.7 La Conferenza di Servizi del 14 luglio 2017 e l'approvazione del progetto	14
1.3.8 Completamento del progetto e del relativo iter approvativo: indagini e verifiche progettuali successive alla CdS 2017.....	14
2. CARATTERI GENERALI DEL TERRITORIO	15
2.1 INDIVIDUAZIONE DELL'AREA D'INTERVENTO	15
2.2 USO DEL SUOLO	15
2.3 SISTEMA INSEDIATIVO	15
2.4 SISTEMA INSEDIATIVO	15
2.4.1 Sviluppo storico	15
2.4.2 Condizioni attuali	15
2.5 SISTEMA INFRASTRUTTURALE	16
2.6 SISTEMA STORICO-ARCHEOLOGICO	16
2.6.1 Il territorio in epoca antica	16
2.6.1.1 <i>Decima e Castel di Decima</i>	16
2.6.1.2 <i>Via di Decima (Pontina)</i>	16
2.6.1.3 <i>Torrino</i>	16
2.6.1.4 <i>Mostacciano</i>	16
2.6.2 Campagne di indagine 2009-2012 sul tracciato del Corridoio EUR – Tor de' Cenci	16
2.6.3 Campagna di indagine 2018 sulla variante di tracciato approvata con Atto n. 20 del 31-10-17	17
2.7 SISTEMA AMBIENTALE E PAESAGGISTICO	17
3. PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA	17
3.1 PIANO DI BACINO DEL FIUME TEVERE – PIANO STRALCIO PER IL TRATTO METROPOLITANO DEL TEVERE DA CASTEL GIUBILEO ALLA FOCE – PS5	17
3.1.1 Pareri autorità idraulica.....	19
3.2 PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE	21
3.2.1 Tav. A - Sistemi ed ambiti di Paesaggio	21
3.2.2 Tav. B - Beni Paesaggistici.....	22

3.2.2.1 <i>Valutazione degli interventi interferenti con il vincolo Area boscata</i>	25
3.2.2.2 <i>Conclusioni</i>	30
3.2.2.3 <i>Nulla Osta archeologico</i>	31
3.2.2.4 <i>Nulla Osta Paesaggistico</i>	31
3.2.3 Carta dei "Beni del patrimonio naturale e culturale"	31
3.3 PIANO TERRITORIALE PAESISTICO	32
3.3.1 Piano Territoriale Paesistico PTP 15/8 – Valle del Tevere	32
3.3.2 Piano Territoriale Paesistico PTP 15/3 – Cecchignola-Vallerano	32
3.4 IL PROGETTO IN RELAZIONE ALLE AREE NATURALI PROTETTE - RISERVA NATURALE LAURENTINO ACQUA ACETOSA	33
3.4.1 Nulla Osta ente gestore.....	34
3.5 PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE GENERALE	34
3.6 PIANO REGOLATORE GENERALE	35
3.6.1 Sistemi e Regole	36
3.6.2 Rete ecologica	37
3.6.3 Carta per la Qualità	38
3.6.4 Carta dell'Agro.....	38
3.6.4.1 <i>Parere urbanistico</i>	39
3.6.5 Variante urbanistica approvata con O.C. 405/2011.....	39
1. SINTESI E CONCLUSIONI	40
1.1 SCHEDE DI SINTESI DEI PIANI PAESISTICI E URBANISTICI	42
2. IL CONTESTO PAESAGGISTICO ATTUALE	46
2.1 ASPETTI DI CARATTERE GEOLOGICO GEOMORFOLOGICO E IDROGEOLOGICO	46
2.1.1 Geologia	46
2.1.2 Geomorfologia	48
2.1.3 Idrogeologia	49
2.1.4 Parere gologico vegetazionale	51
2.2 ASPETTI DI CARATTERE VEGETAZIONALE	51
2.2.1 Il verde in ambiente urbano.....	51
2.2.2 La regione mediterranea	51
2.2.3 Rilievo delle essenze e interferenze con le opere di progetto.....	52
2.2.3.1 <i>Rilievo delle essenze</i>	52
2.2.3.2 <i>Interferenze in fase di cantiere</i>	53
2.2.3.2.1 <i>Interferenze in fase di esercizio</i>	53
2.2.3.2 <i>Sintesi</i>	54
2.2.3.3 <i>Conclusioni</i>	54
2.2.4 Pareri e prescrizioni in merito agli interventi sulla vegetazione	56
3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	58
3.1 TRATTA SPINACETO/MEZZOCAMMINO-MAESTRINI	58
3.2 TRATTA MAESTRINI-P.LE NERVI	60
3.2.1 Tratta 1: da Maestrini a Acqua Acetosa Ostiense.....	60
3.2.2 Tratta 2: da Acqua Acetosa Ostiense a sfiocco Pontina Colombo.....	62
3.2.2.1 <i>Semaforizzazione</i>	64
3.2.3 Tratta 3: da sfiocco Pontina Colombo a piazzale 25 Marzo 1957	65
3.2.3.1 <i>Sottopasso pedonale</i>	67

3.2.4	Tratta 4: da piazzale 25 Marzo 1957 a piazzale Nervi	67
3.3	UBICAZIONE DELLE SOTTOSTAZIONI	68
3.4	INSERIMENTO DELLE OPERE NEL CONTESTO PAESAGGISTICO	69
3.5	INTERVENTI COMPENSATIVI E OPERE A VERDE	69
3.5.1	Interventi compensativi	69
3.5.2	Opere a verde	70
	3.5.2.1 <i>Interventi generali</i>	70
	3.5.2.2 <i>Interventi di mitigazione paesaggistica delle SSE</i>	71
	3.5.2.3 <i>Proposta di percorso ciclabile</i>	71
3.5.3	Indicazioni della Commissione congiunta Ambiente-Mobilità	71
	3.5.3.1 <i>Impatti sulla vegetazione e interventi compensativi</i>	71
	3.5.3.2 <i>Proposta di percorso ciclabile</i>	71
3.6	OPERE DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE E DI TUTELA DELLA CONTINUITA' ECOLOGICA	77
3.7	VERIFICHE PROGETTUALI SUCCESSIVE ALLA CDS 2017	78
3.7.1	Il quadro della sosta a Spinaceto e a Casal Brunori	78
	3.7.1.1 <i>Il quadro della sosta a Spinaceto</i>	78
	Consistenza	78
	Progetto	78
	3.7.1.2 <i>Il quadro della sosta a Casal Brunori</i>	79
	Consistenza	79
	Progetto	80
3.7.2	Capolinea Mezzocammino in largo Gerardo Sergi	81
	3.7.2.1 <i>Consistenza dell'area del nuovo capolinea</i>	81
	3.7.2.2 <i>Verifiche progettuali - Interventi previsti</i>	82
	3.7.2.3 <i>Modifiche di tracciato</i>	82
3.8	CANTIERIZZAZIONI	87
3.8.1	Cantieri operativi	87
3.8.2	Stima dei tempi	87
3.8.3	Cantieri per il deposito di materiali	87
3.8.4	Campo Base	87
3.9	MITIGAZIONI AMBIENTALI	87
3.9.1	Fase di cantiere	87
	3.9.1.1 <i>Protezione delle alberature esistenti.</i>	88
3.9.2	Fase di esercizio	88
	3.9.2.1 <i>Opere a verde e di inserimento paesaggistico</i>	88
	3.9.2.2 <i>Opere di riqualificazione urbana</i>	88
3.10	INDAGINI 2018	88
3.10.1	Indagini geognostiche ed ambientali	88
3.10.2	Indagini archeologiche	89
4.	DVD - ALLEGATI (PROGETTI E DOCUMENTI RICHIAMATI NELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA)	91
5.	ELENCO ALLEGATI GRAFICI	93

PREMESSA

Oggetto della presente relazione è la variante di tracciato del Corridoio Eur-Tor de' Cenci approvata con Atto n. 20 del 31-10-2017 (Determinazione di conclusione positiva della Conferenza di Servizi. Approvazione del progetto definitivo della variante di tracciato del Corridoio) (vedi all. GEN.01).

La presente relazione aggiorna il documento trasmesso con la convocazione della Conferenza di Servizi del 14-07-17, in particolare:

- recepisce la soluzione alternativa del Corridoio che prevede l'intersezione semaforizzata in corrispondenza dello svincolo Colombo-Pontina in luogo del previsto sottopasso;
- recepisce le integrazioni progettuali elaborate a valle delle prescrizioni e raccomandazioni espresse dagli Enti partecipanti alla Conferenza di Servizi e delle indagini integrative (archeologiche, geognostiche ed ambientali) effettuate successivamente alla suddetta Conferenza:
 - spostamento della fermata 25 marzo 1957 e realizzazione degli accessi pedonali al sottopasso esistente di Via C. Colombo;
 - ottimizzazione dell'attestamento di via C. Colombo, del Corridoio filoviario e di via Pontina al piazzale 25 marzo 1957;
 - razionalizzazione dell'intersezione tra Via Maestrini e Via C. Colombo;
- aggiorna il quadro programmatico in riferimento alle modifiche progettuali intervenute;
- aggiorna e approfondisce il quadro degli impatti delle opere sul paesaggio;
- aggiorna le opere a verde previste a mitigazione/compensazione dei suddetti impatti, con particolare riferimento all'area di svincolo Colombo-Pontina;
- aggiorna la descrizione dell'iter approvativo del progetto, dando evidenza degli approfondimenti progettuali condotti e delle indagini effettuate in ambito geognostico e archeologico.

La fig.0.1 illustra la sovrapposizione del tracciato in variante presentato in CdS 14-07-17 con quello approvato con le O.C. n.85/2008 e n.405/2011.

La fig.0.2 illustra la sovrapposizione del tracciato approvato con A.A. n. 20 del 31-10-17 con quello approvato con le O.C. n.85/2008 e n.405/2011.

Per gli aspetti di maggior dettaglio relativi all'evoluzione del progetto, si rimanda al paragrafo "Iter approvativo e procedure di VIA".

La presente relazione è pertanto finalizzata a confermare:

- l'autorizzazione paesaggistica acquisita con nota della Regione Lazio prot. n. 87262/10 del 07-04-11 (all. documentale n.01 nel DVD allegato) e nota della Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Lazio prot. n. 14558 del 19-07-11 (all. documentale n.02a nel DVD allegato), per il tracciato in variante al progetto approvato con O.C. n.85/2008 e n.405/2011, ai sensi dell'art. 146 del D.lgs. 42/2004 e s.m.i. (Codice dei beni culturali e del paesaggio);
- il parere favorevole rilasciato in Conferenza di Servizi dalla Regione Lazio – Direzione Territorio, Urbanistica e Mobilità – Area Urbanistica Copianificazione e

Programmazione Negoziata Roma Capitale e Città Metropolitana con **nota prot. n. 491296 – prot.RM n. 6896 del 02-10-17** (all. documentale n.24b nel DVD allegato).

La relazione è redatta ai sensi del DPCM 12-12-2005, integrata con argomenti e contenuti dello Studio di Inserimento Paesaggistico (ai sensi degli artt. 53 e 54 delle Norme del Piano Territoriale Paesistico Regionale).

A corredo della relazione, sono stati redatti specifici elaborati grafici (elaborato AX420 - Relazione paesaggistica – allegati grafici) raggruppati secondo gli argomenti di seguito elencati:

- inquadramento generale (localizzazione della variante di tracciato su foto aerea e sovrapposizione del tracciato in variante con quello approvato con le O.C. n.85/2008 e n.405/2011, ecc.);
- programmazione territoriale e urbanistica (analisi dei livelli di tutela rilevabili dagli strumenti di pianificazione paesaggistica, urbanistica e territoriale);
- contesto paesaggistico attuale (analisi dei caratteri paesaggistici e ambientali);
- descrizione dell'opera (documentazione fotografica, planimetrie di progetto, sezioni e profili ante e post operam);
- rapporto opera-contesto paesaggistico (fotosimulazioni).

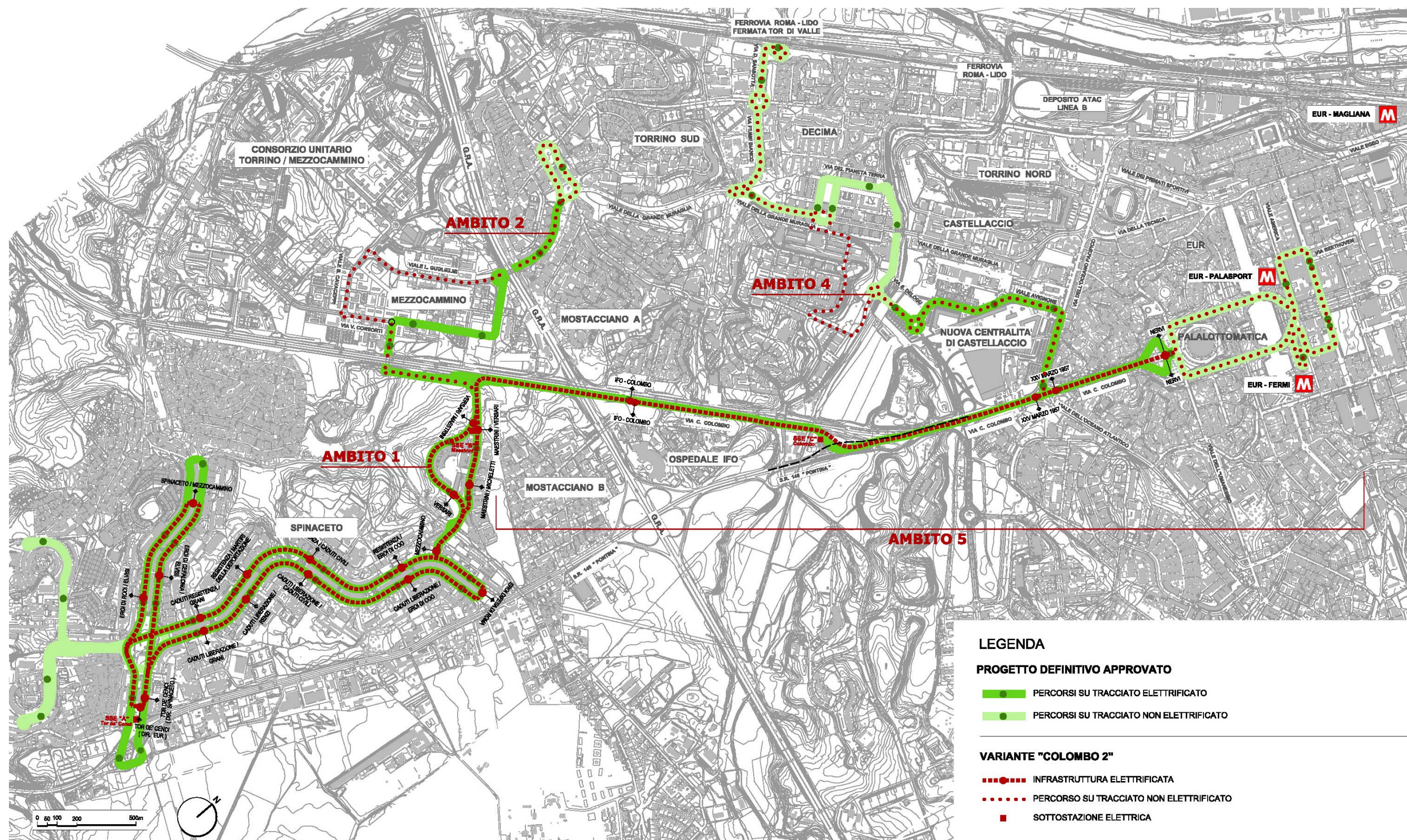


Figura 0-1: Confronto tra la variante di tracciato presentato in Conferenza di Servizi del 14-07-17 (rosso) e il tracciato approvato con O.C. n. 85/2008 e O.C. n. 405/2011 (verde)

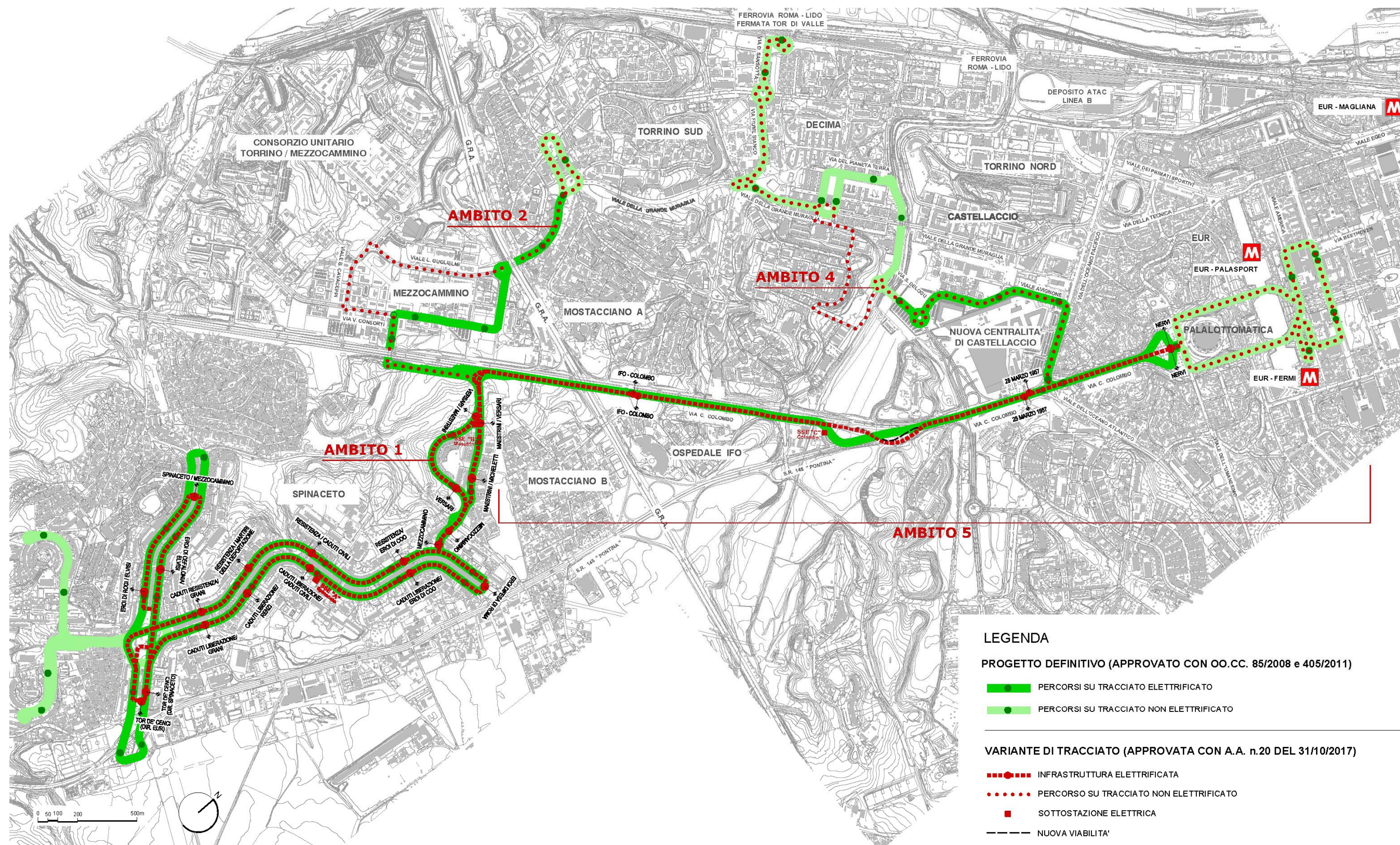


Figura 0-2: Confronto tra la variante di tracciato approvata con Atto n. 20 del 31-10-17 (rosso) e il tracciato approvato con O.C. n. 85/2008 e O.C. n. 405/2011 (verde)

1. INQUADRAMENTO DEL PROGETTO

Come enunciato in premessa, la variante di tracciato del Corridoio Eur-Tor de' Cenci, oggetto del presente Studio, è intervenuta nell'appalto integrato in corso di esecuzione, costituito dalla progettazione esecutiva, la realizzazione di due Corridoi della Mobilità (Corridoio Laurentina-Tor Pagnotta e Corridoio Eur-Tor de' Cenci), la fornitura di 45 filobus bimodali e un servizio full service manutentivo dei filobus. Con l'Ordinanza n.85/2008, il Sindaco di Roma – Commissario Delegato ha approvato il progetto definitivo dell'intervento di "filoviarizzazione" delle direttrici Eur – Tor de' Cenci ed Eur Laurentina - Tor Pagnotta, affidando a Roma Metropolitane le funzioni di Stazione Appaltante e Responsabile del Procedimento per la realizzazione dell'opera compresa nel "Piano degli interventi di riqualificazione delle infrastrutture viarie e per la mobilità", di cui all'art.1, comma 2, lett. c, dell'OPCM n. 3543/06 e all'Ordinanza Commissariale n. 2 del 12 ottobre 2006.

Il tracciato della variante si sviluppa dal quartiere Tor de' Cenci a piazzale Pier Luigi Nervi.

Le principali variazioni introdotte nel progetto di variante rispetto al tracciato approvato con le Ordinanze n.85/2008 e n.405/2011 (**all. documentali n.11 e 12a nel DVD allegato**) riguardano la tratta via Maestrini – p.le Nervi (ex ambito 5):

- l'innesto della sede filoviaria da via Maestrini a via C. Colombo,
- la fermata IFO-Colombo, attrezzata con ascensore, e il percorso pedonale di collegamento tra la fermata e via E. Chianesi, in prossimità del complesso ospedaliero dell'IFO;
- lo svincolo tra via C. Colombo e via Pontina;
- la configurazione viaria del tratto di via C. Colombo, nel tratto compreso tra lo svincolo Colombo-Pontina e piazzale Nervi;
- lo spostamento della nuova sottostazione elettrica "C – Colombo" dall'area di svincolo Colombo-Levi a quella dello svincolo Colombo-Pontina.

Si confermano sostanzialmente le opere precedentemente approvate nella tratta Spinaceto/Mezzocammino – Maestrini (ex ambito 1).

Il progetto consiste nella realizzazione dell'infrastruttura filoviaria degli ex AMBITI 1 e 5, con il rimando della realizzazione degli ex AMBITI 2 e 4 a successive fasi funzionali. Nelle more della realizzazione delle opere nelle prossime fasi funzionali, la copertura territoriale del servizio è assicurata dall'utilizzo di veicoli filoviari bimodali che staccandosi dal ramo principale realizzato su via C. Colombo, serviranno i rami secondari.

L'all. GEN.04 e la fig.1.1 illustrano il confronto tra il tracciato del Corridoio EUR – Tor de' Cenci approvato con O.C. 85/2008 e 405/2011 con la variante oggetto della relazione.

1.1 RUOLO STRATEGICO DEI CORRIDOI DELLA MOBILITA'

Il Corridoio EUR-Tor de' Cenci rientra nell'ambito del programma di interventi dell'Amministrazione Capitolina che prevede la razionalizzazione del trasporto pubblico di superficie sui corridoi urbani a più alta frequentazione attualmente non serviti da linee metropolitane o ferroviarie urbane.

Su tali corridoi, la cui ossatura di rete trova riscontro nelle previsioni del PRG, l'obiettivo è quello di attrezzare adeguatamente le sedi, anche con impianti fissi per la trazione elettrica, per renderle funzionali all'esercizio di sistemi di superficie a capacità intermedia con buone prestazioni di velocità commerciale, frequenza, regolarità e comfort, nonché esenti da emissioni inquinanti.



Corridoio EUR-Tor de' Cenci
Variante di tracciato

1.2 GLI OBIETTIVI DEL PROGETTO

Obiettivo della realizzazione dell'opera è quello di realizzare un servizio pubblico di superficie competitivo con il trasporto privato, in grado di connettere le componenti insediative poste a sud dell'EUR (caratterizzate da un'urbanizzazione discontinua e da una rete infrastrutturale di trasporto carente sul fronte quantitativo e qualitativo) e di collegarle con la stazione EUR-Fermi della linea B della metropolitana.

La realizzazione dell'opera consentirà di:

- incrementare la capacità complessiva del sistema di trasporto pubblico urbano, funzionale anche alla riorganizzazione del trasporto di superficie;
- aumentare la competitività del trasporto pubblico di superficie, consentendo di apportare benefici in tempi relativamente rapidi e a costi contenuti;
- ridurre sensibilmente la pressione provocata dal traffico privato sull'area servita;
- migliorare la qualità ambientale dei quartieri Mostacciano, Casal Brunori, Spinaceto, Tor de' Cenci, Mezzocammino (riduzione di inquinamento acustico e atmosferico).

1.3 ITER APPROVATIVO E PROCEDURE DI VIA

Con riferimento al Corridoio Eur Tor de' Cenci, di seguito si ripercorrono cronologicamente le fasi di approvazione del progetto definitivo posto a base di gara e le successive fasi di revisione progettuale.

La documentazione di carattere tecnico-amministrativa di riferimento è contenuta nel **DVD allegato alla presente relazione**.

1.3.1 Progetto preliminare integrato (approvazione con O.C. n. 21/2007)

Il progetto preliminare integrato dei corridoi Eur-Tor de' Cenci ed Eur-Laurentina-Tor Pagnotta è stato approvato con Ordinanza commissariale n. 21 del 27 aprile 2007 (**all. documentale n.3 nel DVD allegato**), ai sensi dell'Ordinanza commissariale n. 1 del 30 gennaio 2007 ("Piano degli interventi di riqualificazione delle infrastrutture viarie e del Piano Parcheggi) (**fig.1.1**). I nulla osta e i pareri paesaggistici e ambientali rilasciati sul progetto preliminare sono contenuti nel **DVD allegato alla presente relazione (all. documentali n. 6-10)**.



Relazione paesaggistica ai sensi del DPCM 12/12/2005



Figura 1-1 - Progetto preliminare approvato con O.C. 21/2007

1.3.1.1 Compatibilità ambientale del progetto preliminare – VIA (2004)

In sede di Conferenza di Servizi per l'approvazione del progetto preliminare dei corridoi Eur-Tor de' Cenci ed Eur-Laurentina-Tor Pagnotta (sedute del 20 gennaio e del 25 marzo 2003), la Regione Lazio ha richiesto l'**attivazione della procedura di VIA** ai sensi del DPR 12-04-1996. Con nota D2/4578 del 13-01-2004 la Regione ha espresso "*parere interlocutorio negativo*"

sul progetto presentato, chiedendo all'Amministrazione, a norma dell'allegato C, ex art. 6 del DPR 12-04-1996, di presentare "*soluzioni alternative*".

In data 03-06-2004, l'Amministrazione Comunale ha presentato tre soluzioni alternative denominate A, B e C. Con nota prot.n. D2/2A/04/178480 del 14-10-2004, la Regione Lazio – Direzione Regionale Ambiente e Protezione Civile ha espresso "*giudizio favorevole di compatibilità ambientale*" sull'alternativa di tracciato contrassegnata con la lettera B.

Sulla base delle risultanze della procedura di VIA, l'Amministrazione ha dato mandato a Roma Metropolitane di procedere all'aggiornamento del progetto preliminare.

1.3.1.2 Compatibilità ambientale del progetto preliminare – Determinazione di non assoggettabilità a VIA (2006)

Sul progetto preliminare aggiornato si è tenuta, in data 07-07-2005, una nuova sessione della Conferenza di Servizi, in esito alla quale è emersa la necessità di procedere ad una ulteriore revisione del progetto e alla sua integrazione con il progetto del Corridoio del trasporto pubblico Laurentina-Tor Pagnotta studiato da ATAC.

Tali adeguamenti progettuali sono stati recepiti e analizzati nella Conferenza di Servizi interna del 13-12-2005 e nella Conferenza di Servizi insediata il 23-01-2006 e conclusasi il 21-09-2006.

In questa fase, in data 06-03-2006, il Dipartimento Mobilità e Trasporti ha presentato alla Regione Lazio domanda di assoggettabilità a VIA, attivando le procedure a norma dell'art. 10 del DPR 12-04-1996. Per le caratteristiche tipologiche e dimensionali, infatti, l'opera di progetto ricadeva tra quelle elencate nell'Allegato II della Direttiva Comunitaria CEE/85/337 (così come modificata dalla Direttiva 97/11/CE).

In relazione all'entità dell'intervento ed alle situazioni ambientali e territoriali descritte nel SIA, la Regione Lazio - Ufficio VIA ha determinato l'**esclusione dell'opera dal procedimento VIA**, con nota n.047187/2S/04 del 17-03-2006 ([all. documentale n.4a nel DVD allegato](#)).

In chiusura di Conferenza di Servizi, la Regione Lazio ha confermato tale determinazione con nota prot.n. 160364 del 27-09-06 ([all. documentale n.4b nel DVD allegato](#)).

Il confronto tra la variante di tracciato approvata con Atto n. 20 del 31-10-17 e il tracciato oggetto di procedura di non assoggettabilità a VIA a marzo 2006 è illustrato nell'[all. GEN.02](#).

Il confronto tra la variante di tracciato approvata con Atto n. 20 del 31-10-17 e il tracciato oggetto di procedura di non assoggettabilità a VIA a luglio 2006 è illustrato nell'[all. GEN.03](#).

1.3.2 Il progetto definitivo

Nell'anno 2008 con Ordinanza n.85 del 18 gennaio ([all. documentale n.11 nel DVD allegato](#)), il Sindaco Commissario ha approvato il Progetto definitivo e il relativo quadro economico del *primo stralcio funzionale "infrastruttura filoviaria" dei corridoi Eur-Tor de' Cenci ed Eur Laurentina-Tor Pagnotta*, affidando a Roma Metropolitane, con il medesimo provvedimento, le funzioni e le competenze della Stazione Appaltante per la realizzazione dell'intervento. Il progetto prevedeva di collegare i quartieri di Spinaceto, Tor de' Cenci, Torrino, Mezzocammino e Castellaccio alle stazioni della metro B, Eur Fermi ed Eur Palasport. Il tracciato era previsto in sede protetta e riservata e la copertura territoriale del servizio di trasporto pubblico era garantita anche attraverso percorrenze dei filobus in marcia autonoma. Lungo la via Cristoforo Colombo, il Corridoio filoviario si inseriva sul lato destro (direzione Ostia) e la sede protetta e riservata veniva realizzata allargando la sede esistente (viadotto su via di Decima) e inserendo due sottopassi, uno all'altezza della diramazione con la via Pontina e l'altro all'altezza di Torrino-Mezzocammino ([fig.1.2](#)).

Si evidenzia che la dizione “*primo stralcio funzionale*” è riferita al progetto preliminare, approvato con Ordinanza del Sindaco Commissario n. 21 nell’anno 2007, che contemplava gli interventi previsti nel quadrante territoriale servito dai corridoi filoviari comprendendo anche i parcheggi di scambio, in attuazione al Piano Regolare, esclusi dalla gara d’appalto (fig.1.1).

Per superare i suddetti condizionamenti, Roma Metropolitane ha proposto alcune varianti tecniche, approvate nell'anno 2011 dal Sindaco Commissario con Ordinanza n. 405 (all. documentale n. 12a nel DVD allegato - fig.1.3).

I nulla osta e i pareri paesaggistici e ambientali rilasciati sul progetto definitivo approvato con le Ordinanze 85/2005 e 405/2011 sono contenuti nel DVD allegato alla presente relazione (all. documentali n. 1, 2a, 2b, 13-15, 18-22).



1.3.3 Il progetto esecutivo dell'ATI appaltatrice

Il 29 luglio 2014 (prot.9982), il Direttore Tecnico di Roma Metropolitane, successivamente agli esiti della verifica effettuata ai sensi dell'art.112 del d.lgs. n.163/2006, e a seguito dell'istruttoria tecnico-economica effettuata dalle aree specialistiche della Direzione Tecnica, non ha ritenuto meritevole di approvazione i progetti esecutivi trasmessi dall'ATI appaltatrice, riscontrando l'inosservanza dell'art. 4.1.10 del capitolato speciale d'appalto "Approvazione della Progettazione".

Sotto il profilo tecnico, le analisi condotte sui progetti esecutivi hanno evidenziato la carenza delle indagini propedeutiche, riguardo, in particolare, sulla consistenza dei sottoservizi e delle infrastrutture esistenti e interferenti a vario titolo con il tracciato e alla mancanza o incompletezza degli studi geologici e geotecnici sui terreni interessati dalle opere in variante.

Sotto il profilo economico, è stato rilevato che l'Appaltatore non ha provveduto a contenere l'ammontare dei lavori entro i limiti dell'importo del contratto, come prescritto nell'art.4.1.1 capitolato speciale d'appalto, e in violazione dell'art. 169 del DPR 207/2010.

1.3.4 Variante di tracciato proposta in Conferenza di Servizi 2015

Il 27 novembre 2015 (comunicazione di avvio del procedimento di dichiarazione di pubblica utilità del 10 novembre 2015, prot.12556; convocazione Enti ed Uffici del 12 novembre 2015, prot.12664) è stata presentata in Conferenza di Servizi la proposta di variante al Corridoio EUR-Tor de Cenci (tracciato riportato nella **figura 1.4**) che modificava, semplificandolo, il progetto approvato con Ordinanze del Sindaco Commissario 85/2008 e 405/2011 perseguendo i seguenti obiettivi:

- riduzione dei costi di realizzazione degli interventi;
- riduzione dei tempi di esecuzione;
- semplificazione delle cantierizzazioni;
- superamento delle tre criticità rilevate successivamente all'approvazione del progetto definitivo per l'indisponibilità delle aree previste per l'inserimento di alcuni tratti di tracciato filoviario (interferenza con il programma urbanistico EUR Castellaccio e con il parco pubblico Consorzio Torrino-Mezzocammino);
- maggiore accessibilità al territorio offerta dal nuovo tracciato.

La proposta di variante prefigurava di collegare Tor de' Cenci con l'EUR attraverso un percorso, quasi interamente elettrificato e in buona parte in corsia preferenziale che, abbandonando il tracciato di via C. Colombo, si sviluppava su viabilità esistente all'interno dei quartieri di Spinaceto, Torrino, Mezzocammino, Castellaccio e Tor di Valle.

In termini trasportistici il tracciato si inseriva nel programma dell'Amministrazione Capitolina che prevedeva il potenziamento della linea ferroviaria Roma-Ostia, incrementando il materiale rotabile e diminuendo l'intervallo di passaggio treni a 6 minuti. La nuova configurazione del tracciato avrebbe così permesso un efficace scambio con gli altri sistemi di trasporto a Tor di Valle.

Nell'ambito dei lavori della Conferenza di Servizi, il Dipartimento Programmazione e Attuazione Urbanistica ed il Municipio IX hanno espresso parere negativo.

In entrambi i pareri (nota Dip. PAU, prot.210488 del 23 dicembre 2015 e nota Municipio IX, prot.108331 del 15 dicembre 2015 - **all. documentali n.16 e 17 nel DVD allegato**), le motivazioni del rigetto possono essere ricondotte alla perdita di funzionalità rispetto al tracciato originario (percorso sulla via C. Colombo) e alla conseguente scarsa appetibilità causata dagli allungamenti dei tempi di percorrenza per il raggiungimento della stazione della metropolitana.

Ambedue i pareri concludono ritenendo prioritario il mantenimento delle prestazioni offerte dalla filovia per quanto riguarda la rapidità di collegamento con le stazioni della metropolitana all'EUR.

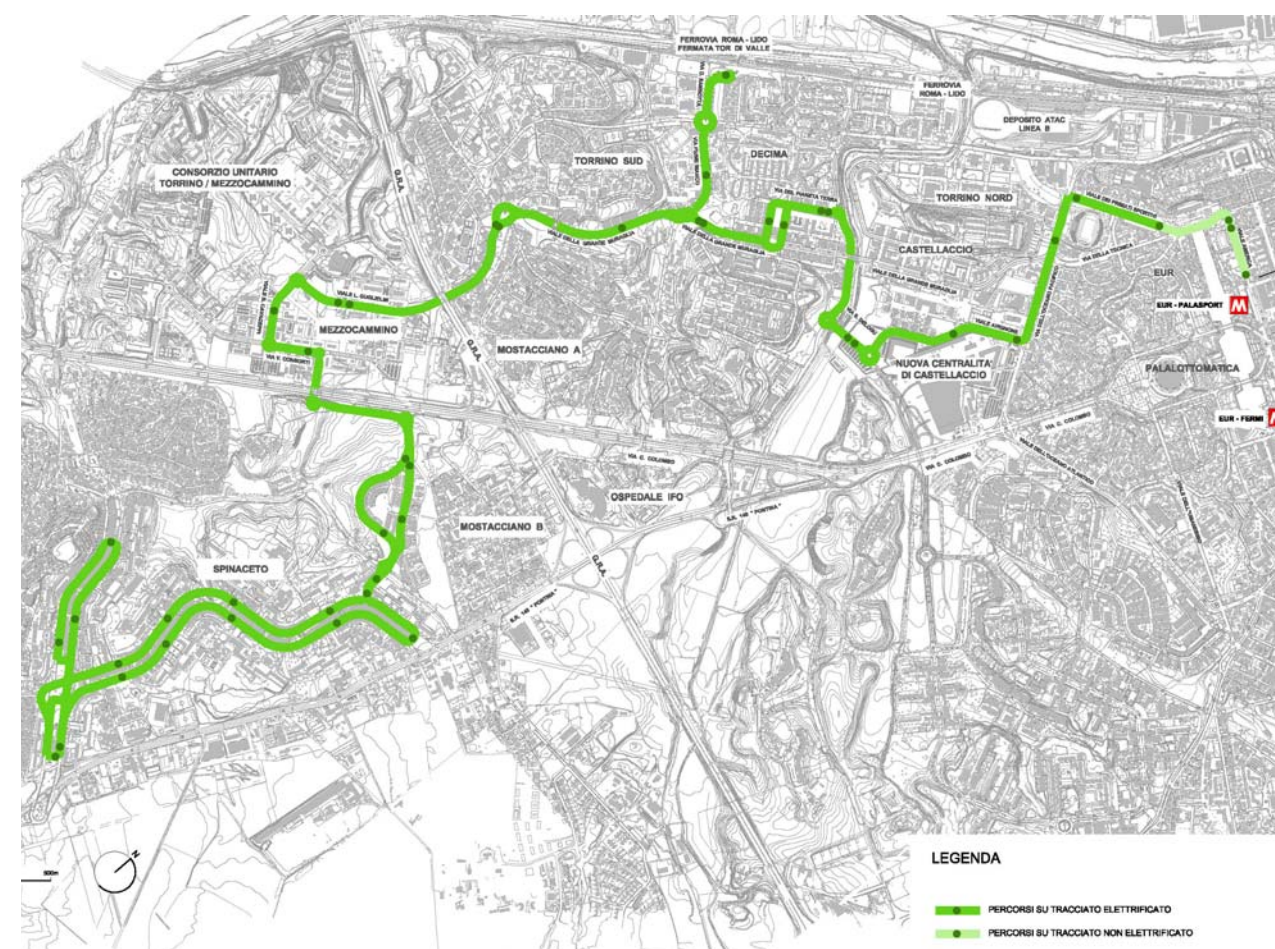


Figura 1-4 – Variante di tracciato proposta in CdS (27.11.2015)

1.3.5 Prima fase di revisione progettuale – variante “Colombo”

Successivamente, Roma Metropolitane, preso atto dei pareri ricevuti, in data 26 aprile 2016 (nota prot. 3840) ha presentato al Dipartimento Mobilità e Trasporti una seconda versione della variante di tracciato (denominata “Colombo”, **fig.1.5**) con l'obiettivo di velocizzare il percorso passando lungo via C. Colombo e di servire la struttura ospedaliera IFO. In tale proposta, il tracciato ribatte il tratto di Corridoio già previsto nel progetto approvato compreso fra via Maestrini e il fosso di Vallerano (prossimo allo svincolo Colombo-Pontina). Dal fosso di Vallerano inizia un nuovo percorso che si sviluppa parte in galleria e parte a mezzacosta o in trincea, sottopassa via Cristoforo Colombo e prosegue verso l'area di Castellaccio. Dalla rotatoria Delogu/Ribotta in area Castellaccio, il tracciato si innestava sul percorso originario, mantenuto anche nella proposta di variante presentata in Conferenza di Servizi. Tale proposta non prevede l'elettificazione nei quartieri Spinaceto e Tor de' Cenci.

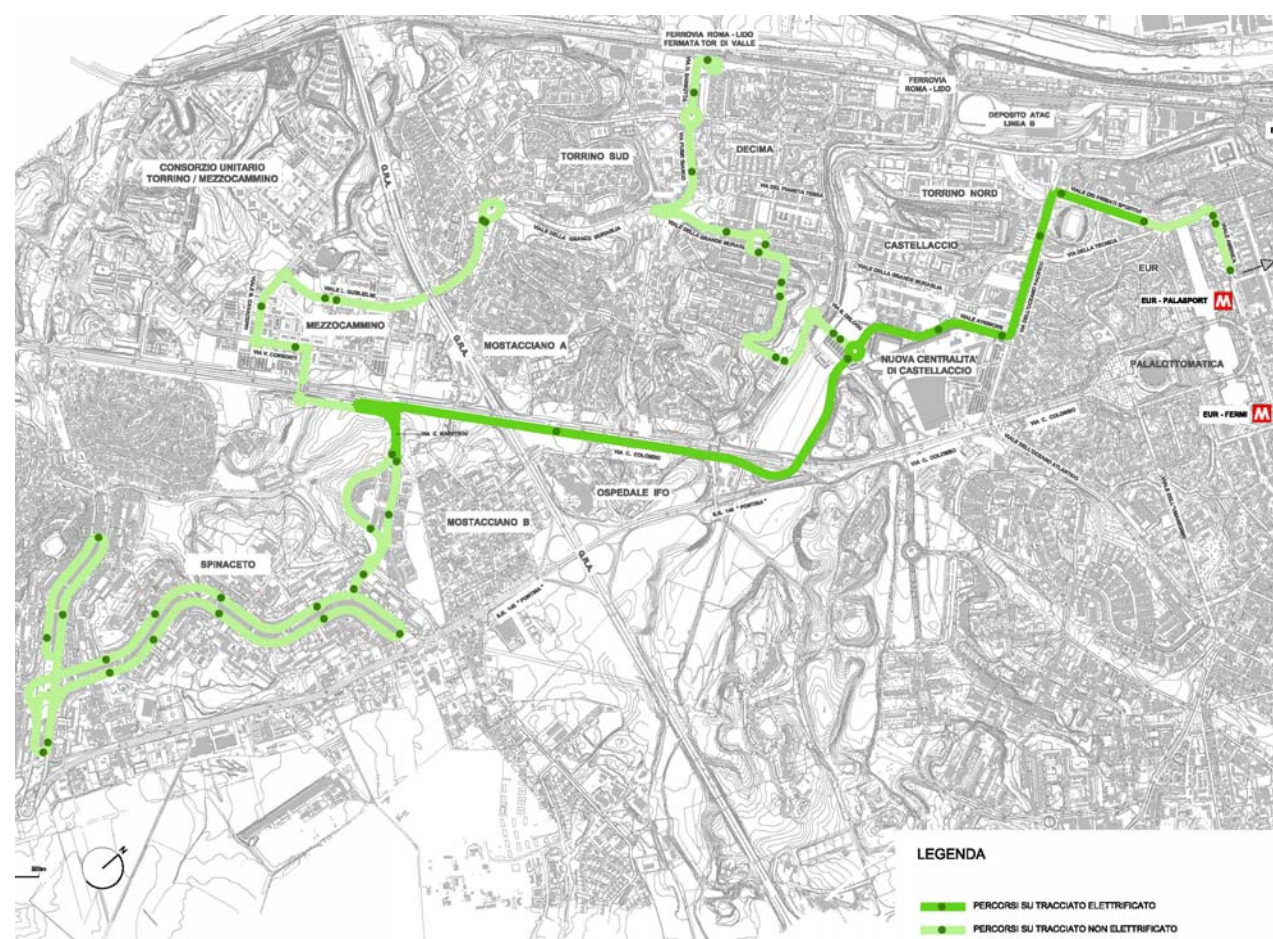


Figura 1-5– Proposta di variante di tracciato “Colombo” trasmessa il 26 Aprile 2016

1.3.6 Seconda fase di revisione progettuale – variante “Colombo 2”

Il 7 marzo 2017 Roma Metropolitane ha inviato ai Dipartimenti Mobilità e Trasporti e Programmazione e Attuazione Urbanistica la proposta di variante di tracciato suddetta (nota prot.1709, [fig.1.6](#)), proponendo due alternative per l’inserimento del Corridoio in prossimità dello svincolo Colombo-Pontina.

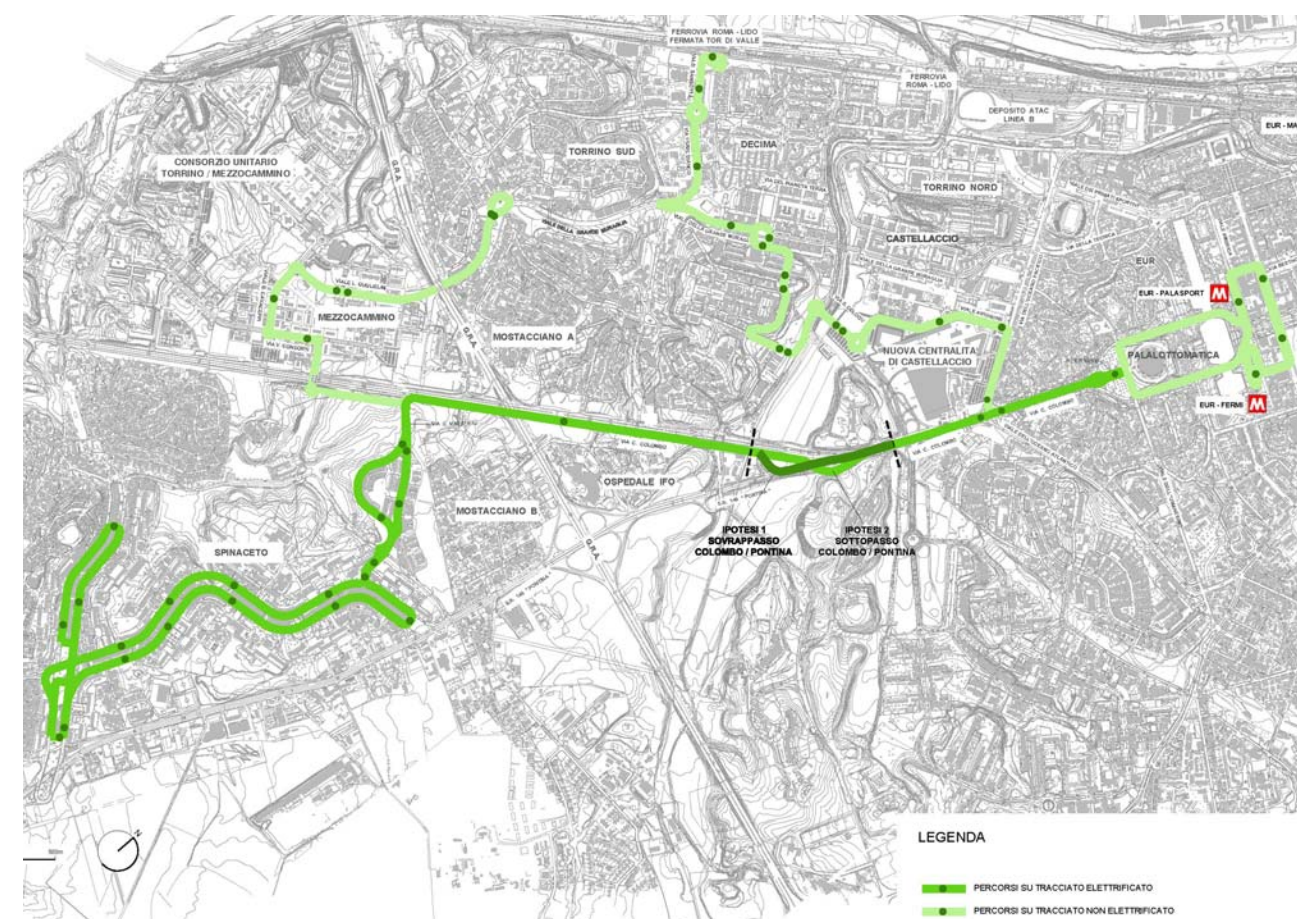


Figura 1-6– Proposta di variante di tracciato “Colombo 2”

Nel corso della successiva riunione del 16 marzo 2017 presso il Dipartimento Mobilità e Trasporti (verbale prot.2321 del 27 marzo 2017), Roma Metropolitane ha illustrato la suddetta variante, denominata “Colombo 2”, prevedendo la realizzazione del Corridoio da via Maestrini a Piazzale Nervi in sede protetta ed elettrificata, mantenendo sostanzialmente il tracciato già approvato con le OO.CC. 85 e 405 che percorreva via C. Colombo.

Il 16 marzo 2017, il Dipartimento Programmazione e Attuazione Urbanistica (nota prot.48481), con riferimento alla variante “Colombo 2” trasmessa il 7 marzo, ha ribadito la necessità che il Corridoio scambi con le due stazioni della metropolitana all’EUR e che serva gli abitanti di Spinaceto secondo il tracciato del progetto approvato. Il Dipartimento richiedeva inoltre che già in questa prima fase attuativa fosse esplorata la possibilità di servire la centralità Castellaccio.

Roma Metropolitane ha proceduto con le verifiche tecniche ed economiche nel rispetto degli input sopra riportati, con particolare riguardo a riportare il tracciato del progetto approvato.

Come accennato nella prima parte della presente relazione, l’Ord. 405/2011 ha approvato un tracciato che fra il fosso di Vallerano e lo sfiorco Pontina il Corridoio, sfruttando la carreggiata di via Pontina (direzione Latina) per portarsi al centro della carreggiata di via C. Colombo, sia mantenuto a quota elevata e sovrappassassi la semicarreggiata (direzione Latina della via Pontina), deviata e posizionata a quota inferiore di quella attuale. Occorre precisare che, nel 2011, l’area all’interno della quale si sarebbero dovute realizzare le opere in progetto,

attraversata dal fosso di Vallerano, era vincolata esclusivamente per quel che riguarda gli aspetti ambientali, mentre non vigeva alcun vincolo sotteso alla potenziale esondazione del Fosso e al relativo rischio idraulico. In epoca successiva a quella di approvazione del progetto definitivo e della redazione del progetto esecutivo da parte dell'Appaltatore, le aree a rischio idraulico sono state aggiornate e ridefinite dall'Autorità di Bacino, col Decreto Segretariale n. 32 del 08.06.2015 (Piano di Bacino del fiume Tevere – VI stralcio funzionale per l'assetto idrogeologico - PAI). In tale nuovo contesto le aree su cui insistono le opere del progetto approvato nel 2011, prossime al fosso di Vallerano, sono risultate critiche. In particolare, la deviazione di via Pontina, prevista in progetto, "tagliava" il rilevato esistente della rampa di inversione Pontina-Colombo che, dagli aggiornamenti intervenuti, è indicato come argine di difesa dai potenziali rischi esondativi del fosso di Vallerano. Per quanto suddetto, la soluzione prevista nel progetto approvato è risultata non realizzabile poiché la prevista deviazione di via Pontina si troverebbe a rischio di allagamento. Inoltre, la demolizione di detto argine per la predetta deviazione della Pontina comporterebbe l'estensione dell'area di esondazione e il conseguente aumento delle condizioni di rischio per la sede stradale esistente della C. Colombo, poiché risulterebbe potenzialmente sommergibile con la piena duecentennale. Altra criticità del progetto approvato, rilevata in questo tratto, che comporta una modifica progettuale, riguarda la necessità di dover costruire ex-novo gli importanti rilevati del Corridoio posti in adiacenza e/o in sormonto a preesistenti rilevati di infrastrutture viarie in esercizio, quali la via Cristoforo Colombo e più in particolare la via Pontina (carreggiata Nord direzione Roma). Quest'ultimo aspetto è risultato critico perché per la realizzazione dei rilevati previsti nel progetto approvato non possono escludersi cedimenti indotti istantanei e/o di lungo termine sulle sedi stradali in esercizio. Il progetto approvato presentava infatti un consistente rilevato in sormonto in prossimità dell'innesto su via Pontina. Pertanto la soluzione prevista nel progetto approvato è risultata non realizzabile anche a causa dei suddetti cedimenti indotti.

La soluzione studiata (fig.1.7) prevede quindi che il Corridoio percorra in sede protetta ed elettrificata la via C. Colombo, dall'intersezione con via Maestrini fino a piazzale Nervi, ed oltre, inclusa la zona Spinaceto - Tor de' Cenci, mentre il servizio nei quartieri di Torrino, Mezzocammino e Castellaccio sia effettuato con percorsi non elettrificati. Nel tratto critico compreso tra il fosso di Vallerano e lo svincolo Colombo/Pontina, il Corridoio si posiziona a quota più bassa della deviazione di via Pontina direzione Latina (mantenendola comunque a quota superiore dell'attuale), sottopassandola con uno scatolare di 45m. In tale soluzione progettuale, il profilo stradale non incide più l'argine esistente che continua a mantenere le funzioni di ostacolo per l'eventuale piena duecentennale. Sono previsti, inoltre, rilevati più bassi tali da non causare i cedimenti indotti.

In considerazione dell'insostenibile incremento dell'importo delle opere di appalto, al fine di dare corso ad un'opera funzionale per l'intero tracciato elettrificato da EUR-Tor de' Cenci, come prefigurato dal progetto originario approvato, si è adottata una soluzione provvisoria alternativa (fig.1.8), denominata "Colombo 2 - intersezione semaforizzata". Nello specifico, occorre al momento soprassedere alla realizzazione del sottopasso e dei rilevati in prossimità dello svincolo Colombo-Pontina rispetto a quanto previsto nella soluzione definitiva sopracitata con la realizzazione del nuovo tracciato in affiancamento alla via C. Colombo fino a sottopassare la via Pontina, sfruttando l'ampia sezione del sottopasso esistente. Nel punto di confluenza Pontina-Colombo, il Corridoio intersecherà a raso la carreggiata di via C. Colombo direzione centro, per posizionarsi al centro carreggiata di quest'ultima. L'intersezione così realizzata è soggetta a regolamentazione semaforica a due fasi, di cui una prioritaria a chiamata dai filobus in entrambe le direzioni. La regolazione semaforica di via C. Colombo riguarderà la sola direzione centro, rimanendo inalterato il funzionamento dell'arteria in direzione GRA.

In tal modo sarà comunque garantita la funzionalità del Corridoio che potrà poi essere ottimizzato con la realizzazione del sottopasso in fase successiva. La realizzazione del sottopasso

resta quindi subordinata al reperimento di ulteriori finanziamenti, come pure le elettrificazioni dell'AMBITO 2 (Torrino-Mezzocammino) e dell'AMBITO 4 (Castellaccio).

La proposta "Colombo 2 - intersezione semaforizzata" comprende la realizzazione del Corridoio lungo la via C. Colombo, completo dell'elettrificazione dei quartieri Spinaceto e Tor de' Cenci, mentre i quartieri Torrino, Mezzocammino e Castellaccio verranno serviti con percorsi non elettrificati in quanto nei suddetti quartieri permangono le interferenze con il programma urbanistico EUR Castellaccio, e il Consorzio Torrino-Mezzocammino che non consentono l'inserimento di alcuni tratti di tracciato filoviario come previsto nel progetto definitivo approvato, ma, come detto, possono usufruire del servizio con percorsi non elettrificati lungo le strade esistenti.

Si evidenzia inoltre che riguardo alle cantierizzazioni previste in fase attuativa, la soluzione con intersezione semaforizzata risulta semplificativa rispetto alla soluzione Colombo 2 (con sottopasso), sia per la necessità di realizzare minori opere provvisorie sia per le limitazioni di traffico sulle strade esistenti, risultate inferiori.

La soluzione semaforizzata, infine, non comporta variazioni rilevanti al programma di esercizio ipotizzato per la soluzione Colombo 2 (con sottopasso).



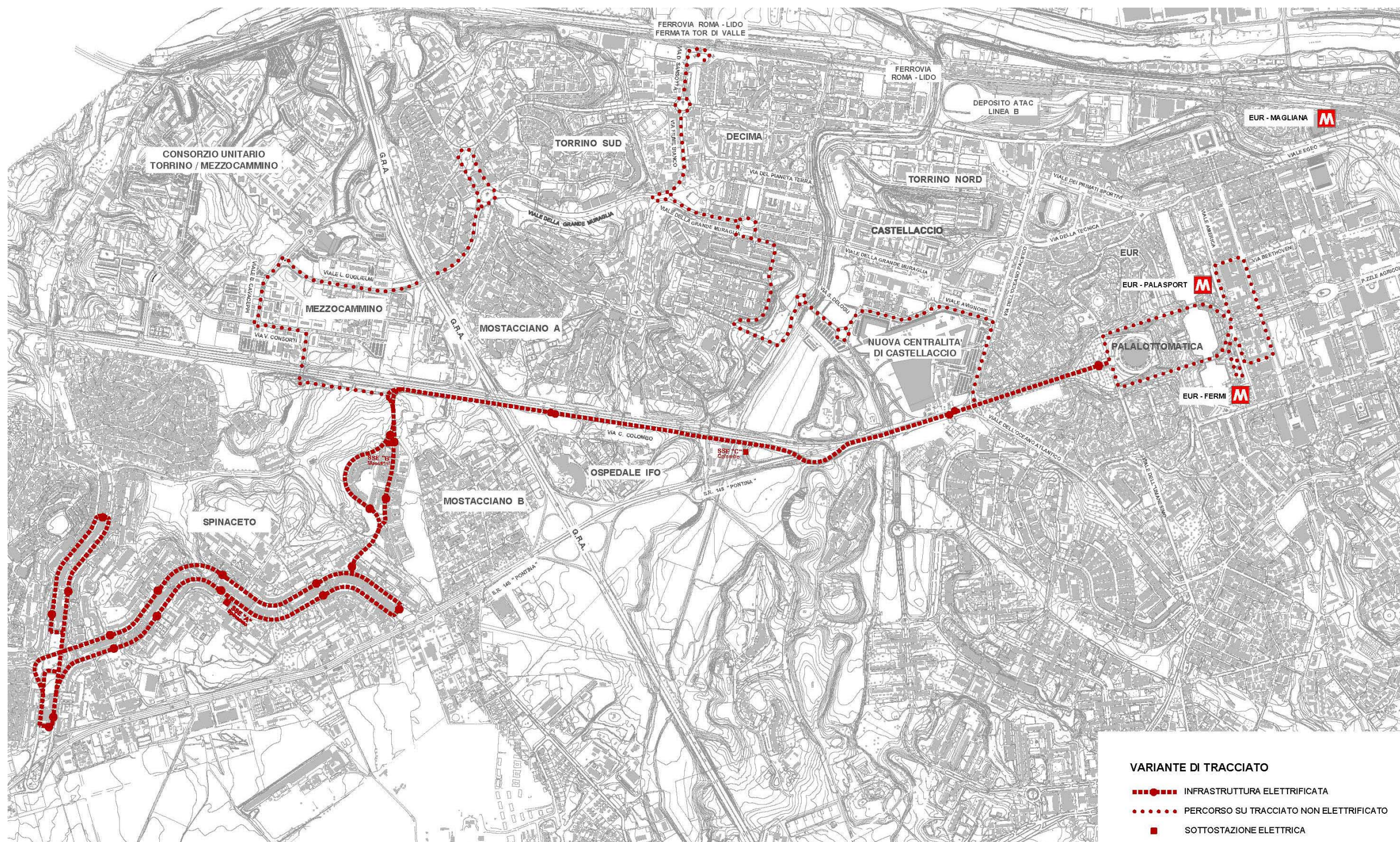
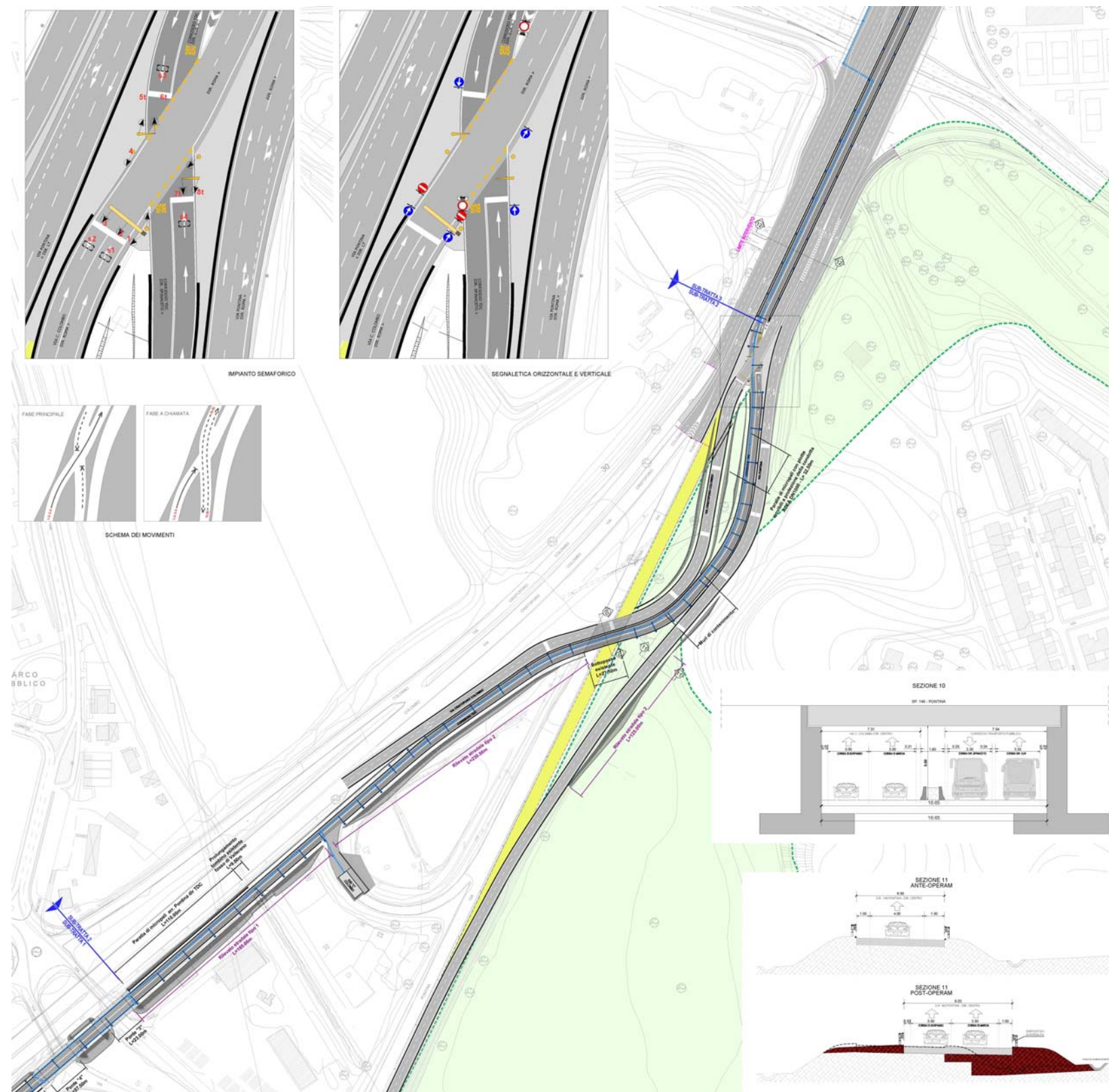


Figura 1-7 - Variante di tracciato - Conferenza di Servizi 14.07.2017



1.3.7 La Conferenza di Servizi del 14 luglio 2017 e l'approvazione del progetto

Il 22 giugno 2017, presso gli uffici del Dipartimento Mobilità e Trasporti, si è svolta la Conferenza di Servizi interna finalizzata alla condivisione preliminare della soluzione "Colombo 2 – intersezione semaforizzata" trasmessa da Roma Metropolitane il 6 giugno (prot. 4149). In seguito all'incontro avvenuto in data 27 giugno 2017 con l'Amministratore Unico di ASTRAL S.p.A., Roma Metropolitane ha trasmesso al Dipartimento Mobilità e Trasporti l'aggiornamento della soluzione "Colombo 2 – Intersezione semaforizzata" (nota prot. 4775 del 27 giugno 2017).

Il 28 giugno 2017 (nota prot. 4798), il Dipartimento ha confermato "il nulla osta a sottoporre a Conferenza di Servizi ai sensi della L.241/1990 e ss.mm.ii. la soluzione "Colombo 2 – intersezione semaforizzata", come aggiornata in seguito agli esiti della Conferenza di Servizi interna svolta il 22 giugno, ed al nulla osta rilasciato da ASTRAL nel successivo incontro del 27 Giugno, purché i costi per la realizzazione dell'opera rientrino entro gli importi già stimati.

Il progetto di variante di tracciato che prevede l'intersezione semaforizzata fra la via C. Colombo e il Corridoio filoviario è stato quindi trasmesso alle Amministrazioni ed Uffici a vario titoli interessati per esprimere il parere di competenza (convocazione del 28 giugno 2017, prot. 4782 - [all. documentale n.24a nel DVD allegato](#)).

Il 7 luglio 2017 Roma Metropolitane ha trasmesso alle società gestori dei pubblici servizi il suddetto progetto di variante al fine di acquisire il parere di competenza (prot. 4982).

Il 14 luglio 2017 si è tenuta la riunione della Conferenza di Servizi.

A seguito delle richieste pervenute nell'ambito dei lavori della riunione di Conferenza di Servizi, Roma Metropolitane ha trasmesso le integrazioni e gli approfondimenti progettuali seguenti:

- "Approfondimenti trasportistici variante di tracciato Colombo 2 a servizio del Corridoio Eur-Tor de' Cenci" e "Nota Tecnica", elaborati da Roma Servizi per la Mobilità e trasmessi da Roma Metropolitane a tutti gli enti partecipanti alla Conferenza di Servizi il 02-08-17 (nota prot. 5727 - [all. documentale n.25a nel DVD allegato](#));
- "Approfondimenti e verifiche tecniche - agosto 2017" – elaborato GX420, trasmesso da Roma Metropolitane al Dipartimento mobilità e Trasporti – U.O. Infrastrutture per il Trasporto pubblico con nota del 23-08-17 (prot. 6025 - [all. documentale n.25b nel DVD allegato](#));
- documentazione integrativa inerente i temi del verde e piste ciclabili e dell'acustica, trasmessa da Roma Metropolitane al Dipartimento Tutela Ambientale con nota del 14-09-17 (prot. 6385 - [all. documentale n.25c nel DVD allegato](#));
- documentazione integrativa trasmessa da Roma Metropolitane ad Astral con nota del 14-09-17 (prot. 6407- [all. documentale n.25d nel DVD allegato](#));
- documentazione integrativa trasmessa al Dipartimento Mobilità e Trasporti il 20 ottobre 2017 (prot. 7450 - [all. documentale n.25e nel DVD allegato](#)).

Le Amministrazioni ed Uffici convocati a partecipare ai lavori della Conferenza di Servizi hanno rilasciato parere favorevole, condividendo lo sviluppo del tracciato del Corridoio lungo la via C. Colombo, completo dell'elettrificazione dei quartieri Spinaceto e Tor de' Cenci, e il servizio su percorsi non elettrificati, costituiti dalle strade esistenti, dei quartieri Torrino, Mezzocamino e Castellaccio.

Le prescrizioni e raccomandazioni espresse dagli Enti sono state integrate nel progetto definitivo di variante di tracciato ([all. documentale n.24b nel DVD allegato](#)).

Il progetto pertanto, rispetto a quello posto alla base della Conferenza di Servizi, integra le seguenti modifiche:

- spostamento della fermata 25 marzo 1957 e realizzazione degli accessi pedonali al sottopasso esistente di Via C. Colombo;
- ottimizzazione al Piazzale 25 marzo dell'attestamento di via C. Colombo, del Corridoio filoviario e di via Pontina;
- razionalizzazione dell'intersezione tra Via Maestrini e Via C. Colombo.

Il 31 ottobre 2017, Roma Metropolitane con Atto di Approvazione n.20 ha determinato la conclusione positiva della Conferenza di Servizi e ha approvato il progetto definitivo della variante di tracciato del Corridoio in esito alla suddetta Conferenza di Servizi (prot. 7696, trasmesso agli Enti ed Uffici convocati in CdS - [all. documentale n.26 nel DVD allegato](#)).

1.3.8 Completamento del progetto e del relativo iter approvativo: indagini e verifiche progettuali successive alla CdS 2017

Successivamente alla conclusione della Conferenza di Servizi, il progetto della variante del Corridoio Eur Tor de' Cenci è stato oggetto della seduta congiunta della Commissione Permanente IV Ambiente e della Commissione Permanente III Mobilità del 14 novembre 2017 (convocazione prot. 7872 del 09-11-2017 - [all. documentale n.27a nel DVD allegato](#)).

In tale sede, oltre alle principali caratteristiche tecniche del Corridoio sono state illustrate le opere a verde previste, il percorso ciclabile proposto e l'impatto delle opere di progetto sulla vegetazione esistente e i relativi interventi compensativi (verbale n. 107 del 14-11-2017 prot. 6430 del 12-09-2018 - [all. documentale n. 27b nel DVD allegato](#)). Per gli aspetti di maggior dettaglio si rimanda al capitolo relativo alla [componente vegetazione del Quadro ambientale](#).

Nella medesima seduta congiunta delle Commissioni Ambiente e Mobilità sono stati effettuati alcuni interventi da parte del Comitato di Quartiere Casal Brunori relativamente all'impatto dell'elettrificazione dei viali alberati interni al quartiere, agli aspetti trasportistici e agli impatti della sottostazione elettrica di progetto sul paesaggio e in termini di inquinamento elettromagnetico delle aree circostanti all'opera. Sulla base delle considerazioni espresse dal Comitato di Quartiere, formalizzate successivamente alla seduta della Commissione Congiunta del 14-11-17, Roma Metropolitane ha svolto specifiche verifiche progettuali trasmesse al Municipio IX con nota prot.n. 5456 del 18-07-2018 ([all. documentali n.28 e 30 nel DVD allegato](#)). Per gli aspetti di maggior dettaglio si rimanda al capitolo "[Verifiche progettuali successive alla Conferenza di Servizi 2017](#)".

Per il completamento del progetto e del relativo iter approvativo, inoltre, sono state effettuate le ulteriori attività di indagine e di verifica, riportate dal Responsabile del Procedimento nel verbale di conclusione della Conferenza di Servizi (allegato sub A all'Atto di Approvazione n. 20 del 31-10-2017 - [all. documentale n.26 nel DVD allegato](#)), tra cui:

- l'esecuzione delle indagini archeologiche come riportato nel piano delle indagini approvato dalla Soprintendenza Speciale Archeologia Belle Arti e Paesaggio di Roma;
- l'esecuzione delle indagini geologiche, geotecniche ed ambientali integrative finalizzate alla completa definizione delle opere in variante;
- la trasmissione della relazione tecnica di impatto acustico al Dipartimento Tutela ambientale (nota prot. 6554 del 18.09.2018 - [all. documentale n.31 nel DVD allegato](#)).

infine, sulla base delle considerazioni espresse dal Municipio IX in sede di Conferenza di Servizi 2017, sono state effettuate verifiche progettuali relativamente ai seguenti argomenti:

- quadro della sosta a Spinaceto e a Casal Brunori;
- valutazioni tecniche sul capolinea in largo Gerardo Sergi.

Le suddette verifiche sono state trasmesse da Roma Metropolitane al Municipio IX con nota prot.n. 5456 del 18-07-2018 (**all. documentali n.28 e 30 nel DVD allegato**).

2. CARATTERI GENERALI DEL TERRITORIO

2.1 INDIVIDUAZIONE DELL'AREA D'INTERVENTO

L'ambito territoriale interessato dalla variante al Corridoio EUR – Tor de' Cenci è interno ai confini amministrativi del IX Municipio (ex XII). Tale ambito è attraversato dal Grande Raccordo Anulare e da via C. Colombo ed è definito a nord dall'autostrada A91-Roma-Fiumicino, ad est dalla SS148-via Pontina, a sud da via di Mezzocammino e ad ovest dalla ferrovia Roma-Lido e dalla via del Mare.

2.2 USO DEL SUOLO

L'uso del suolo si caratterizza per la presenza degli assi infrastrutturali di via Cristoforo Colombo e di via Pontina che attraversano e connettono zone urbanizzate a tessuto prevalentemente discontinuo.

Lungo via C. Colombo sono presenti aree verdi di matrice antropica (giardini dell'EUR e fasce di pertinenza dell'infrastruttura viaria). A margine dell'area di studio si segnala la presenza della Riserva Naturale Laurentino Acqua Acetosa.

Nel tratto della Colombo a sud del GRA e a nord del fosso di Vallerano, le aree pianeggianti sono occupate da seminativi e prati stabili, mentre le spallette dei rilievi presentano formazioni vegetali miste. In prossimità del fosso di Vallerano sono compresenti insediamenti produttivi (area Mercedes) e formazioni vegetali a predominanza di Robinia e Ailanto. In corrispondenza del fosso di Acquacetosa, ubicato più a nord, a margine della località Castellaccio, sono presenti di canneti e rimboschimenti a prevalenza di latifoglie (**all. VEG.01**).

2.3 SISTEMA INSEDIATIVO

Il tracciato della variante di tracciato approvata con A.A. n. 20 del 31-10-2017 ricade in aree urbanizzate, a margine delle quali sono rintracciabili i seguenti ambiti di paesaggio, come rilevato dall'elaborato di PRG denominato G6- Sistema paesaggistico (**vedi all. PAE.01**):

- ambito della produzione e delle infrastrutture: via C. Colombo, via Pontina, GRA;
- ambito delle valli fluviali, in coincidenza delle fasce ripariali dei fossi di Vallerano e di Acquacetosa;
- sistema degli spazi aperti e limitrofi all'urbano: complessi sportivi e ricreativi con valenza urbana (giardini dell'EUR, Palalottomatica).

In tale contesto, le emergenze di carattere ambientale sono riconducibili alle fasce ripariali dei fossi, ai filari alberati lungo la viabilità principale, ai parchi e ai giardini pubblici e pertinenziali. Le opere interessano aree a margine della Riserva Naturale Laurentino Acqua Acetosa.

2.4 SISTEMA INSEDIATIVO

2.4.1 Sviluppo storico

Le origini insediative di epoca Romana si legano al tracciato dell'antica via Ostiense (IV sc. a.C.), strada di comunicazione tra Roma e il porto di Ostia Antica. La via Ostiense usciva da porta Trigemina nelle mura Serviane e dalla Porta omonima (oggi S. Paolo) nelle mura Aureliane. Lungo il suo tracciato sorgevano tombe e sepolcreti. A partire dal IV secolo d.C. la decadenza di Ostia Antica ha determinato, nei secoli successivi, la perdita di importanza della via Ostiense e il progressivo abbandono delle terre circostanti.

Tentativi di bonifica promossi dai Papi si sono susseguiti senza successo fino all'Unità d'Italia. Nel 1891 i coloni ravennati portarono a termine il risanamento idraulico e agrario della fascia litoranea che determinò la ripresa dello sviluppo economico, insediativo e infrastrutturale del territorio compreso tra Roma il mare.

Nel 1910 venne presentato un progetto ideale per la "Nuova Ostia", collegata tramite una ferrovia e un canale navigabile con la zona industriale dell'Ostiense-Portuense. Con l'avvento del fascismo si promuove l'espansione di Roma verso il mare e viene sancita la vocazione balneare di Ostia.

Nel 1920 è avviata la costruzione della ferrovia Roma-Lido, inaugurata nel 1924 e nel 1928 viene aperta la via del Mare.

Negli anni '30 il governo fascista decreta la costruzione del nuovo Quartiere E42, oggi EUR, destinato ad ospitare l'Esposizione Universale del 1942. Un quarto della superficie dell'intervento insediativo è dedicata a parchi e giardini. I lavori vengono sospesi per gli eventi bellici e riprendono a partire dal 1951.

Contemporanea all'EUR è la costruzione della linea "B" della metropolitana. La linea B doveva fornire un collegamento rapido tra la stazione Termini e l'E42. L'inaugurazione della linea B avviene nel '55. Nel dopoguerra è completata la via Imperiale (l'attuale Cristoforo Colombo).

Nel 1959, in concomitanza con l'apertura dell'aeroporto Leonardo da Vinci, viene terminata la costruzione dell'autostrada Roma-Fiumicino. Nel 2010 è realizzata la viabilità complanare all'autostrada, per favorire i collegamenti con le nuove zone commerciali (Parco Leonardo, nuova Fiera di Roma, ecc.).

Altra tappa fondamentale dello sviluppo insediativo dell'ambito territoriale analizzato è rappresentata dai Giochi Olimpici del 1960.

Alla fine degli anni '60 vengono costruiti i quartieri INCIS di Decima e 167 di Spinaceto, negli anni '80 e '90 sono realizzati gli insediamenti di Mostacciano e Torrino.

Negli ultimi decenni si assiste alla progressiva saturazione delle aree ancora libere a sud dell'EUR, tra via C. Colombo e il Tevere, con l'edificazione, in via di completamento, della centralità di EUR sud Castellaccio e del comprensorio di Torrino-Mezzocammino.

2.4.2 Condizioni attuali

Il sistema insediativo attuale è riconducibile alle seguenti componenti:

- Tessuto novecentesco della città storica (EUR);
- Tessuto novecentesco a tipologia edilizia libera: rappresentato dalle espansioni a sud dell'EUR (Tor de' Cenci, Spinaceto, Casal Brunori, Torrino, Mostacciano, Casali di Castellaccio);
- Ambiti a pianificazione particolareggiata definita a carattere residenziale: le componenti di recente costruzione e in via di completamento di Casale di Castellaccio e di Torrino-Mezzocammino;

- Complesso della centralità di EUR sud Castellaccio.

2.5 SISTEMA INFRASTRUTTURALE

La rete stradale principale che caratterizza l'area di studio può essere ricondotta ad una maglia strutturata per direttrici radiali e tangenziali, caratterizzata da funzionalità di livello differente.

La viabilità di livello autostradale è costituita dal GRA e dall'A91-Roma-Fiumicino, rispettivamente tangenziale e radiale.

La viabilità principale è a carattere radiale ed è rappresentata da via C. Colombo, via Pontina, via Ostiense e via Laurentina.

Un ruolo riferibile alla scala locale è svolto dagli assi tangenziali di via di Decima, via Carlo Levi, via di Acqua Acetosa Ostiense, via di Mezzocammino.

Il trasporto pubblico su ferro è rappresentato dalla ferrovia Roma-Lido (fermata a Tor di Valle) e dalla linea B della metropolitana (fermate EUR Palasport ed EUR Fermi).

2.6 SISTEMA STORICO-ARCHEOLOGICO

Gli scavi condotti negli anni '70-'80 per la realizzazione dei quartieri Torrino, Mostacciano e Casale Brunori hanno accertato la presenza di abitati protostorici e di età arcaica e hanno documentato la frequentazione dell'area di studio fino all'epoca imperiale.

La morfologia del territorio, ricco di rilievi collinari, ha favorito l'insediamento di ville di tipo residenziale e produttivo, servite da una rete stradale molto sviluppata, con tracciati viari che dalla via Ostiense conducevano all'agro Laurentino.

La vocazione agricola del territorio è documentata dalla presenza di numerosi casali di epoca moderna.

Altro elemento caratterizzante il sistema storico-testimoniale è il quartiere E42, oggi EUR, la cui realizzazione era destinata ad ospitare l'Esposizione Universale del 1942.

2.6.1 Il territorio in epoca antica

La zona a sud di Roma è stata una delle più ricche del territorio attorno alla città. La regione si strutturava su tre principali assi stradali: la via che andava a *Laurento*, l'attuale via Pontina, col proseguimento a Pratica di mare; la via di Trigoria che andava a *Lavinium* (via Laviniate) e l'antica via Ardeatina, oggi chiamata Laurentina, che arrivava fino ad Ardea.

La zona dell'Ostiense e della Laurentina era famosa per i frutteti di meli e per i vigneti.

Negli scavi eseguiti nella zona di Castel di Decima (1966/68), lungo la via Pontina, si è rinvenuta una un'estesa necropoli forse collegata all'antica *Telline*, una delle più antiche città del Lazio.

Nel 1979, gli scavi nel comprensorio del Torrino che hanno dato alla luce due tombe a camera, di influenza etrusca, ed una villa di epoca repubblicana ed imperiale.

Tali ritrovamenti testimoniano che il territorio in esame costituiva la punta più avanzata della comunità latina del Laurentino verso il territorio etrusco di Veio, il cui confine coincideva con il corso del Tevere.

2.6.1.1 Decima e Castel di Decima

Il nome del vecchio quartiere di Decima deriva da "decimo", ovvero il decimo miglio dalla città di Roma. Già in epoca romana, la località ospitava un centro abitato.

Nel medioevo l'area era proprietà del Monastero di S. Paolo, mentre alla fine del XVII secolo passò alla famiglia Torregiani, proprietari anche del Casale La Perna.

Nel 1760 il Cardinale Luigi Torregiani costruì a Decima un palazzo e la chiesa parrocchiale di S. Antonio Abate. Tutta la tenuta passò poi ai Pallavicini e, successivamente, ai Vaselli ai quali è appartenuta fino all'esproprio fatto dallo Stato.

Il castello è ancora visibile e sorge su di un'altura alla sinistra di via Pontina, all'altezza del Km 9. Agli inizi degli anni '60 venne costruito un primo nucleo abitativo tra la via Ostiense e la Cristoforo Colombo dall'INCIS, Ente Pubblico che costruiva abitazioni per i dipendenti della Pubblica Amministrazione.

2.6.1.2 Via di Decima (Pontina)

Non si hanno notizie certe sulla sua nascita e sul suo percorso originario.

Una delle ipotesi più accreditate è che il suo percorso corrispondesse all'attuale via di Decima (con inizio dalla via Ostiense all'altezza di Tor di Valle), proseguendo sul tracciato dell'attuale Pontina vecchia fino a Castel Di Decima.

Probabilmente in quella località esisteva insediamento di notevole importanza, forse *Politorium*, testimoniato dalla necropoli ricchissima e molto estesa rinvenuta, negli anni Settanta, all'interno della tenuta di Castel Porziano, lungo il confine con la Pontina moderna allora in costruzione.

2.6.1.3 Torrino

Sulla Via Ostiense, dopo l'incrocio con via di Decima, fino al '600 sorgeva una "Torraccia" costruita su di una tomba romana.

La circostante tenuta del Torracchio, confinante con la tenuta di Tor di Valle e di Mostacciano, apparteneva agli inizi del '900 a Costantino Galluppi.

La proprietà, poi passata ai f.lli Calabresi, si estendeva verso l'Eur fino all'attuale Velodromo ed era coltivata da contadini romagnoli e marchigiani. Nei primi anni '60 i fratelli Calabresi vendettero la proprietà ad un Consorzio di Cooperative e nel 1976 furono avviati i primi lavori di urbanizzazione. Durante gli scavi e nel corso delle lavorazioni agricole nel territorio del quartiere Torrino sono state ritrovate ossa di elefante e di cervo del "Paleolitico inferiore".

2.6.1.4 Mostacciano

Verso la fine del XII secolo, il toponimo Mostacciano non indicava una singola tenuta ma diverse terre di proprietà ecclesiastica. L'etimologia derivava, probabilmente, dal latino medievale *Mustacanus* che vuol dire mosto, in relazione con la presenza dei vigneti.

Alla fine del XII secolo nell'area di Mostacciano sorgeva una torre di avvistamento che, insieme alla torre dell'Arnaro (al Km 11 della Via Ostiense) e alla Brunori, assicurava il controllo su tutto il territorio delimitato da via Ostiense, da via Laurentina e dai fossi di Valleranno e Spinaceto. Alla fine del XIX secolo la tenuta di Mostacciano passò ai Pallavicini che ne promossero l'urbanizzazione.

2.6.2 Campagne di indagine 2009-2012 sul tracciato del Corridoio EUR – Tor de' Cenci

Tra il 2009 e il 2012 sono state eseguite diverse campagne di indagine archeologica autorizzate dalla SSBAR per verificare le interferenze sul territorio delle opere previste dal progetto definitivo del Corridoio EUR – Tor de' Cenci approvato con Ordinanza 85/2008 (campagne di indagini 2009-2010 nelle aree *Mostacciano A*, *Mostacciano B*, *via di Decima*) e dalle varianti al progetto definitivo approvate con Ordinanza 405/2011 (campagne di indagini 2011-2012).



Corridoio EUR-Tor de' Cenci
Variante di tracciato



Relazione paesaggistica ai sensi del DPCM 12/12/2005

Per gli esiti delle indagini eseguite comprensive dei pareri espressi dalla SSBAR, si rimanda all'**elaborato DA420 – Relazione archeologica**.

Nell'elaborato grafico **DA421** sono illustrate, sia in planimetria sia in sezioni stradali, le suddette aree indagate sovrapponendole alla variante di tracciato in narrativa.

Nel medesimo elaborato sono inoltre descritti sinteticamente i ritrovamenti rilevati in ogni singola campagna di indagine e il parere espresso dalla SSBAR sugli stessi.

2.6.3 Campagna di indagine 2018 sulla variante di tracciato approvata con Atto n. 20 del 31-10-17

Nell'ambito della Conferenza di Servizi della variante di tracciato poi approvata con Atto n. 20 del 31-10-17, è stato concordato con la Soprintendenza archeologica il Piano di indagine illustrato nell'**all. ARC.01 (nota prot.MiBACT n. 26152 del 21-09-17 - prot.RM n. 6591 del 21-09-17 all. documentale n.24b nel DVD allegato)**.

In esecuzione al piano proposto, nel 2018 (giugno-settembre) è stata eseguita la campagna d'indagine illustrata negli allegati **ARC.02 e ARC.02a-e**. L'unico scavo che ha dato esito archeologico positivo è stato quello della trincea n.7, ubicata all'innesto Maestrini – Colombo, dove è stato ritrovato un tracciato stradale antico.

2.7 SISTEMA AMBIENTALE E PAESAGGISTICO

Il tracciato della variante di tracciato approvata con A.A. n. 20 del 31-10-2017 ricade in aree urbanizzate, a margine delle quali sono rintracciabili i seguenti ambiti di paesaggio (**all. PAE.01**):

- ambito della produzione e delle infrastrutture: via C. Colombo, via Pontina, GRA;
- ambito delle valli fluviali, in coincidenza delle fasce ripariali dei fossi di Vallerano e di Acquacetosa;
- sistema degli spazi aperti e limitrofi all'urbano: complessi sportivi e ricreativi con valenza urbana (giardini dell'EUR, Palalottomatica).

In tale contesto, le emergenze di carattere ambientale sono riconducibili alle fasce ripariali dei fossi, ai filari alberati lungo la viabilità principale, ai parchi e ai giardini pubblici e pertinenziali.

Le opere interessano aree a margine della Riserva Naturale Laurentino Acqua Acetosa.

3. PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA

Il capitolo prende in considerazione gli aspetti inerenti la programmazione territoriale e urbanistica del territorio attraversato dalla variante di tracciato del Corridoio EUR-Tor de' Cenci approvato con Atto n. 20 del 31-10-17. Sono quindi analizzati il Piano di Bacino del Fiume Tevere (PS5), il Piano Territoriale Paesistico Regionale, il Piano territoriale Paesistico e il Piano Regolatore di Roma Capitale.

Gli **allegati grafici PRO.01-08 e PRO.10-17** analizzano i Piani vigenti nel territorio, l'allegato grafico **PRO.09** illustra la Carta di sintesi dei vincoli individuati.

Per completezza di trattazione, accanto all'analisi degli aspetti programmatici sono riportati i pareri ambientali e paesaggistici rilasciati dagli enti coinvolti a vario titolo nell'iter approvativo del progetto. Tale documentazione di carattere tecnico-amministrativa è contenuta nel **DVD allegato alla presente relazione**.

3.1 PIANO DI BACINO DEL FIUME TEVERE – PIANO STRALCIO PER IL TRATTO METROPOLITANO DEL TEVERE DA CASTEL GIUBILEO ALLA FOCE – PS5

In ciascun distretto idrografico nazionale è istituita l'Autorità di bacino¹, ente pubblico che opera per la tutela ed il risanamento idrogeologico del suolo e del sottosuolo e che, a tal fine, redige il Piano di bacino. I Piani di bacino possono essere redatti ed approvati anche per sottobacini o per stralci relativi a settori funzionali.

Il PS5, Piano stralcio per il tratto metropolitano del Tevere da Castel Giubileo alla foce, è stato redatto secondo le disposizioni dell'art. 65, co. 8 del Decreto Legislativo n. 152/2006, recante "Norma in materia ambientale" e le sue prescrizioni hanno carattere immediatamente vincolante. Il PS5 si qualifica come Piano territoriale di settore, assume la valenza di Piano sovraordinato ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa ed alla valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisico-ambientali del bacino idrografico interessato.

Il PS5 è stato approvato con DPCM del 3 marzo 2009 e, successivamente, variato con DPCM 10 aprile 2013.

Durante l'attività di gestione del Piano approvato si è evidenziata la necessità di apportare alcune integrazioni sia alla cartografia che all'impianto normativo, introducendo due fondamentali elementi per il completamento del quadro conoscitivo relativi alla mappatura del rischio idraulico del reticolo idrografico secondario, precedentemente individuato come Corridoi Ambientali, e le nuove NTA per l'invarianza idraulica e l'impermeabilizzazione del suolo. L'aggiornamento del Piano, effettuato a seguito della convenzione con Roma Capitale del 27/06/2014, è stato elaborato e condiviso nel Tavolo tecnico interistituzionale con il Dipartimento Programmazione e Attuazione Urbanistica dell'assessorato Rigenerazione Urbana, con il Dipartimento Infrastrutture e Manutenzione Urbana dell'assessorato Lavori Pubblici e con il Dipartimento Tutela Ambientale e Protezione Civile dell'assessorato Ambiente e Rifiuti, di Roma Capitale.

Le modifiche hanno riguardato principalmente la perimetrazione dei Corridoi Ambientali e la loro classificazione in zone a rischio e pericolosità idraulica secondo la metodologia del PAI, comprese limitate correzioni ai Corridoi Fluviali del Tevere e dell'Aniene. Nell'area vasta sono state introdotte nuove misure inerenti l'applicazione del principio dell'invarianza idraulica e dell'impermeabilizzazione del suolo. Pertanto, ogni trasformazione del territorio non deve apportare un aggravio della portata di piena del corpo idrico ricettore attraverso la realizzazione di varie tipologie di sistemi di compensazione. Infine, sono state individuate, nell'ambito territoriale disciplinato dal Piano, le zone a rischio idraulico potenziale.

Ad oggi è in fase di consultazione il Progetto di aggiornamento del PS5, adottato dal Comitato Istituzionale con delibera n. 131 del 22 dicembre 2014¹.

A seguito dell'emanazione del Decreto Segretariale n. 32 del 8 giugno 2015 di aggiornamento del Piano di Bacino del fiume Tevere – VI stralcio funzionale per l'assetto idrogeologico (PAI), sono state aggiornate e ridefinite le aree a rischio idraulico.

¹ Per l'elaborazione del presente Studio si è fatto riferimento agli elaborati di Piano pubblicati nel sito ufficiale dell'Autorità di Bacino del fiume Tevere, consultabili in data marzo 2017.

L'area interessata dalla variante di tracciato del Corridoio EUR-Tor de' Cenci ricade nell'Unità idrogeologica dei Colli Albani, all'interno del Bacino idrogeologico n. 4 Marino Castel Porziano ed è prevalentemente ricompresa in un'area definita di "attenzione" (aree in cui si evidenzia un'alterazione della circolazione idrica non direttamente correlabile ai prelievi), come desunto dall'elaborato di Piano P1-bi – Bacini idrogeologici ed aree a regime idraulico alterato (all. PRO.08c).

Tutela ecologica del reticolo idrografico. Le opere di progetto interessano il fosso di Vallerano, componente del reticolo idrografico individuato nell'elaborato A4-Bi del PS5. In osservanza all'art. 11, co.4 delle norme di Piano, *"nell'ambito delle sistemazioni idrauliche finalizzate alla mitigazione del rischio idrogeologico all'interno della fascia di cui al comma 1², i relativi interventi privilegiano sia le tecniche di ingegneria naturalistica sia l'osservanza dei principi di ricostituzione naturale della vegetazione, al fine di ripristinare le condizioni ecologiche e facilitare i naturali processi di autodepurazione del corso d'acqua"*.

Corridoi ambientali. I corridoi ambientali costituiscono la struttura idrologico-ambientale di connessione del bacino idrografico del PS5 con gli acquiferi e rappresentano la principale riserva di naturalità.

PS5 vigente. Le opere di progetto interessano il Corridoio ambientale del fosso di Vallerano, rappresentato negli elaborati P2-bi – Corridoi ambientali (all. PRO.08a) e P3-cf – Parco fluviale del Tevere - Disciplina delle aree (all. PRO.08b) del PS5 vigente.

L'attraversamento dei corridoi ambientali da parte di infrastrutture viarie e ferroviarie è disciplinato dall'art. 16 delle norme di Piano, il quale recita: *"Al fine di tutelare la continuità ecologica dei corridoi ambientali, le infrastrutture viarie e ferroviarie che comportano l'attraversamento lungo una direzione trasversale all'andamento del Corridoio, devono essere realizzate su pile. La superficie di suolo, sottratta al Corridoio ambientale dalla realizzazione delle infrastrutture comunque interferenti e misurata considerando la proiezione a terra delle stesse, deve essere compensata, a cura del soggetto competente alla realizzazione dell'opera, mediante la realizzazione di "isole di naturalità", effettuate previo studio naturalistico specifico, all'interno del Corridoio ambientale, di superficie almeno tre volte superiore a quella sottratta, all'interno del Corridoio ambientale"*.

Progetto di aggiornamento del PS5. Per completezza di trattazione, in allegato al presente relazione, è riportato l'elaborato P7-Ca – Corridoio ambientale Fosso di Vallerano, relativo al Progetto di aggiornamento del PS5 (all. PRO.08d), che amplia i limiti del Corridoio rispetto al Piano vigente e introduce una zonizzazione interna ("Ambito delle acque", "Ambito di riconnessione e/o cuscinetto" e "Ambito delle formazioni vegetali").

In base alla nuova perimetrazione, il tracciato di progetto attraversa il Corridoio ambientale lungo un tratto di via C. Colombo, compreso tra viale C. Levi e viale dell'Oceano Pacifico.

In questo punto l'inserimento della sede filoviaria al centro della carreggiata di via C. Colombo richiede ampliamenti puntuali della sede viaria esistente (confluenza Pontina-Colombo), senza modifiche morfologiche delle aree adiacenti all'intervento.

In base alla nuova zonizzazione il tracciato filoviario e la nuova viabilità ricadono nelle seguenti componenti di Piano:

- "Ambito delle acque" (comprendente il corso d'acqua ed una porzione di territorio ad esso limitrofa, corrispondente alle aree allagabili determinate con tempo di ritorno 50 e 200 anni);
- "Ambito di riconnessione e/o cuscinetto" (comprendente zone di deposito alluvionale, scarpate vallive laterali dei corridoi ambientali e spazi pianeggianti interstiziali, generalmente ricoperti da manti erbacei di scarsa qualità vegetazionale).

La nuova sottostazione elettrica ricade nell' "Ambito di riconnessione e/o cuscinetto".

In corrispondenza della confluenza Pontina-Colombo, le opere interessano marginalmente l'"Ambito delle formazioni vegetali" (comprendente i boschi a prevalenza di vegetazioni igrofila, i boschi ripariali individuati dal PTPR e la vegetazione ad elevata e molto elevata qualità floristico vegetazionale, individuati dal PS5 approvato).

Nell'"Ambito delle acque" (art. 16 delle norme del Progetto di aggiornamento del PS5) vige la fascia di rispetto di 50 m dal ciglio della sponda e si applica la disciplina d'uso indicata per le fasce fluviali e zone di rischio degli artt. 17 (per la fascia A e la zona a rischio R4) e 18 (per la fascia B e la zona a rischio R3) delle norme di Piano. Le fasce A e B sono zone a vincolo idraulico ai sensi dell'art. 65, comma 3, lett. f) del D.Lgs. 152 del 2006 (Codice dell'Ambiente) e del R.D. 25 luglio 1904, n.523.

Nell'"Ambito di riconnessione" (art. 22 delle norme del Progetto di aggiornamento del PS5) *"le amministrazioni comunali favoriscono all'interno degli strumenti urbanistici generali ed attuativi le seguenti azioni ed i seguenti interventi:*

- *mantenimento delle destinazioni agricole*
- *rinaturalizzazione delle aree degradate*
- *valorizzazione delle aree a vegetazione arbustiva con utilizzo di specie autoctona*
- *mantenimento degli ecosistemi più naturali mediante la rimozione o mitigazione dei fattori di frammentazione e di isolamento degli ecosistemi"*

Nell' "Ambito delle formazioni vegetali" (art. 21 delle norme del Progetto di aggiornamento del PS5) *"al fine di garantire la salvaguardia della funzione ecosistemica della vegetazione e di permettere il naturale riequilibrio della variabilità delle portate idriche fluviali l'ambito delle formazioni vegetali è oggetto di tutela e pertanto al suo interno è vietata qualunque attività di trasformazione dello stato dei luoghi (morfologica, infrastrutturale, edilizia) ad eccezione di quanto previsto all'art. 38 "Protezione delle aree boscate" del Piano Territoriale Paesistico Regionale"*.

Il Progetto di aggiornamento del PS5 definisce anche una classificazione dei corridoi ambientali secondo il grado di impermeabilizzazione (art. 10 delle norme del Progetto di aggiornamento del PS5). Il sottobacino del fosso di Vallerano è inserito in classe S2 – media criticità.

In base a tale classificazione, sono previste specifiche misure di limitazione, mitigazione e compensazione delle superfici impermeabili (art. 12 delle norme del Progetto di aggiornamento del PS5):

co. 1 – *"Al fine di conservare la stabilità dei terreni non urbanizzati e gli equilibri geomorfologici dei sottobacini in classe S2 all'interno dei relativi corridoi ambientali tutti gli interventi di trasformazione del suolo devono essere realizzati in modo da conservare la corretta regimazione delle acque superficiali limitando l'impermeabilizzazione del suolo; in particolare, le tecniche costruttive devono favorire l'infiltrazione nel terreno e la ritenzione temporanea delle acque meteoriche garantendo il mantenimento dell'efficienza della rete di convogliamento e di recapito delle acque di scorrimento superficiale"*.

co. 2 – *"Al fine di preservare gli scambi suolo/sottosuolo/corpo idrico, all'interno del Corridoio ambientale l'indice di permeabilità previsto già dagli strumenti urbanistici deve essere aumentato"*

² Fascia di tutela ecologica della larghezza di mt. 5 dal ciglio spondale o dal piede esterno dell'argine del reticolo idrografico.

del 20%; nel caso in cui gli strumenti urbanistici non prevedano una percentuale prescrittiva dell'indice di permeabilità, questo deve essere pari almeno al 60% della superficie fondiaria in caso di intervento diretto o del 60% della superficie territoriale in caso di strumento urbanistico attuativo."

Fasce e zone di carattere idraulico. A seguito dell'emanazione del Decreto Segretariale n. 32 del 8 giugno 2015 di aggiornamento del Piano di bacino del fiume Tevere – VI stralcio funzionale per l'assetto idrogeologico (PAI), sono state definite e/o ridefinite le aree allagabili e conseguentemente state perimetrate e/o riperimetrate le aree territoriali dei corsi d'acqua.

In allegato è riportata la tavola PB78 – Malafede – Vallerano, approvata con Decreto Segretariale n. 32 del 8 giugno 2015, che ha ridefinito le aree a rischio idraulico (vigente) (**all. PRO.08e**). Nel medesimo allegato grafico è riportato lo stralcio dell'elaborato P8-Ca del progetto di aggiornamento del PS5 (adottato nel 2014). Confrontando il Piano vigente con quello adottato emerge una differenza nella classificazione dell'area lungo via di Acqua Acetosa Ostiense, attraversata in viadotto dalla nuova sede filoviaria.

Le opere di progetto non interessano zone a rischio idraulico massimo (R4).

In corrispondenza dello svincolo Colombo–Pontina, il tracciato filoviario ricade a margine di zone a rischio R2 (scavalco di via di Acqua Acetosa Ostiense) e R3 (rilevato).

In corrispondenza del medesimo svincolo e nel tratto di via C. Colombo compreso tra viale C. Levi e viale dell'Oceano Pacifico, il tracciato filoviario e la nuova viabilità di progetto interessano fasce idrauliche di tipo B e C.

Nel tratto di scavalco del fosso di Vallerano, la nuova sede filoviaria interessa puntualmente una fascia idraulica di tipo A.

In coincidenza con la zona R3 ricompresa nello svincolo Colombo-Pontina e della fascia C lungo la Colombo (tratto via Levi - viale dell'Oceano Pacifico) il progetto di aggiornamento del PS5 individua anche "Zone interessate da possibili azioni di mitigazione del rischio idraulico".

Gli interventi di progetto rientrano tra quelli ammessi nelle fasce di assetto idraulico, secondo quanto riportato nelle norme di Piano (Progetto di aggiornamento del PS5):

- **art. 17 - "Misure per la fascia A e le zone di rischio R4":** relativamente alle opere di scavalco del fosso di Vallerano, sono ammessi "gli interventi di ampliamento di opere pubbliche o di pubblico interesse, riferiti a servizi essenziali e non delocalizzabili, nonché di realizzazione di nuove infrastrutture lineari e/o a rete non altrimenti localizzabili, compresa la realizzazione di manufatti funzionalmente connessi e comunque ricompresi all'interno dell'area di pertinenza della stessa opera pubblica. Tali interventi sono consentiti a condizione che tali interventi non costituiscano significativo ostacolo al libero deflusso e/o significativa riduzione dell'attuale capacità d'invaso, non costituiscano impedimento alla realizzazione di interventi di attenuazione e/o eliminazione delle condizioni di rischio e siano coerenti con la pianificazione degli interventi di protezione civile" (**co. 2, lett. e**). Per tali opere è richiesto il nulla osta idraulico di cui al Regio Decreto 523/1904 da parte dell'Autorità idraulica competente (**co. 3**).
- **art. 18 - "Misure per la fascia B e le zone di rischio R3":** sono ammessi "tutti gli interventi già consentiti nella fascia A anche con aumento di volume e ampliamento e modifica delle destinazioni d'uso" (**co. 2, lett. a**).
Il nulla osta idraulico è richiesto per la realizzazione delle nuove infrastrutture in prossimità dello svincolo Colombo–Pontina. Relativamente al tratto in cui il tracciato filoviario si inserisce al centro della carreggiata di via C. Colombo (tra viale C. Levi e viale dell'Oceano Pacifico), invece, le opere sono assimilabili ad un intervento su infrastruttura a rete esistente e, pertanto, non è richiesto il nulla osta idraulico (**comma 3 degli artt. 17 e 18**).

- **art. 19 - "Misure per la fascia C e le zone di rischio R2":** "... sono attuabili le previsioni degli strumenti urbanistici vigenti" (**co. 2**).

Per il rilascio del nulla osta idraulico, vale quanto espresso al punto precedente: "L'Autorità idraulica competente esprime parere di cui al R.D. n. 523/1904 nei casi di nuove realizzazioni di infrastrutture lineari quali ferrovie, autostrade e strade extraurbane" (**co. 4**).

- **art. 20 - "Zone interessate da possibili azioni di mitigazione del rischio idraulico":** "Tutte le opere sono comunque realizzate solo se non alterano il livello di rischio attuale a monte e valle di dove sono localizzate, quindi non determinando per altre zone non oggetto di intervento incrementi significativi di livelli idrici o velocità di scorrimento" (**co. 2**).

"... gli interventi di messa in sicurezza, comunque soggetti alle necessarie valutazioni da parte della Autorità Idraulica Competente (AIC), costituiscono condizione per la trasformabilità delle aree. Nel caso di interventi per la riduzione della vulnerabilità, questi fanno parte del progetto comunque sottoposto alla valutazione della AIC" (**co. 3**).

"Gli interventi di messa in sicurezza idraulica in corrispondenza delle zone R3 e R4 sono dimensionati, secondo gli indirizzi di cui l'Allegato alle presenti norme "Contenuti degli studi di compatibilità idraulica relativamente alla sicurezza idraulica e al concetto di invarianza idraulica" in funzione della piena di riferimento con tempo di ritorno pari a Tr 200; tali interventi rendono possibile un declassamento del livello di rischio a livello R2 con le relative possibilità di trasformazione previste al precedente articolo 19 (**co. 4**).

"Le nuove infrastrutture a rete e le vie di comunicazione che attraversano i corsi d'acqua debbono essere progettate almeno con riferimento alla piena con tempo di ritorno pari a 200 anni (**co. 5**).

Recepimento delle disposizioni del PS5 da parte del PRG. Il D.Lgs. 152/2006, all'art. 65 comma 4, stabilisce che "le disposizioni del Piano di Bacino approvato hanno carattere immediatamente vincolante per le amministrazioni ed enti pubblici, nonché per i soggetti privati, ove trattasi di prescrizioni dichiarate di tale efficacia dallo stesso Piano di Bacino. In particolare, i piani e i programmi di sviluppo socio-economico e di assetto ed uso del territorio devono essere coordinati, o comunque non in contrasto, con il Piano di Bacino approvato".

In osservanza alle norme sopracitate, il Comune di Roma ha provveduto ad operare una trasposizione cartografica delle aree prescrittive del PS5 sugli elaborati del PRG vigente:

- le fasce fluviali di esondazione del Tevere e dell'Aniene e delle zone a rischio idraulico sono riportate nell'elaborato prescrittivo di PRG vigente "serie 3* - Sistemi e Regole, Individuazione delle Modifiche ed integrazioni, scala 1:10.000";
- i corridoi ambientali e i corridoi fluviali Tevere ed Aniene sono riportati nell'elaborato prescrittivo di PRG vigente "serie 4* - Rete ecologica, individuazione delle modifiche ed integrazioni, scala 1:10.000".

3.1.1 Pareri autorità idraulica

La soluzione progettuale adottata per l'attraversamento del fosso di Vallerano in corrispondenza dello svincolo via C. Colombo – via Pontina ricalca, nelle linee generali, quella approvata con Ordinanza Commissariale n. 405/2011. Tale soluzione è stata oggetto di valutazione da parte delle autorità competenti in materia idraulica per l'ambito territoriale interessato: Autorità di Bacino del fiume Tevere e ARDIS.

Autorità di Bacino del fiume Tevere.

Con nota prot.RM n. 2089 del 11-02-2013, Roma Metropolitane ha trasmesso all'Autorità di Bacino del fiume Tevere la documentazione progettuale del progetto assentito con O.C. 405/2011 per l'espressione del parere di competenza in merito alla compatibilità dell'opera con la pianificazione di bacino vigente.

In esito alla verifica, l'Autorità competente ha rilasciato il parere con **nota prot. ABT n. 737 del 22-02-2013 (prot. RM n. 2888 del 22-02-2013) (all. documentale n.18 nel DVD allegato)**. Tale parere, di cui si riporta di seguito un estratto, conteneva prescrizioni inerenti aspetti idraulici e ambientali:

"Il nuovo sovrappasso del Corridoio Eur-Tor de' Cenci sul Fosso di Vallerano dovrà essere dimensionato tenendo conto dell'intera portata avente tempo di ritorno 200 anni, pur in presenza di eventuali tombini di sezione inferiore posti a monte del manufatto in progetto.

Per la valutazione delle portate di piena, risulta necessario specificare con maggior chiarezza i "tempi di ritorno" considerati, approfondendo il capitolo 5.1.4 "Idrologia ed idraulica" della relazione illustrativa presentata, in quanto appaiono prima di ordine duecentennale e poi centennale.

Le due nuove infrastrutture con i rispettivi rilevati, attraversando la fascia di rispetto all'interno del Corridoio Ambientale del Fosso di Vallerano tutelato dal Titolo III delle NTA del PS5, interferiscono con il sistema ambientale, e sono causa di una scarsa interconnessione ecologica ed idraulica.

Per quanto di competenza, sulla base delle considerazioni precedentemente esposte, si ritiene necessaria una integrazione progettuale relativa all'elaborazione di uno specifico studio idraulico secondo la metodologia del PAI - Piano di Assetto Idrogeologico, consultabile sul sito web dell'ABT, che verifichi le criticità delle opere in progetto in corrispondenza dell'interferenza con il fosso del Vallerano, contenente:

- 1. la verifica del regime idraulico del reticolo idrografico ante operam e post operam, in modo da verificare l'incremento dell'afflusso delle acque meteoriche e la capacità ricettiva dei corpi idrici interessati dopo la realizzazione degli interventi, considerando le fasce infrastrutturali già esistenti come trasparenti al deflusso delle acque;*
- 2. Il dimensionamento dello scatolare di attraversamento della complanare alla C. Colombo con $T_r = 200$ anni più un adeguato franco idraulico che sarà stabilito dalla autorità idraulica competente, in questo caso la ARDIS della Regione Lazio;*

Per quanto concerne l'aspetto della salvaguardia della continuità ecologica della fascia di rispetto dei 150 metri, in considerazione della demolizione del rilevato della rampa di raccordo esistente, si prescrive di realizzare sia nel tratto compreso fra il nuovo cavalcavia del Corridoio filoviario e la C. Colombo, e sia nel nuovo tratto della Pontina, oltre ai tombini già previsti, un ulteriore attraversamento dei due rilevati che consenta la continuità ecologica fra le parti divise dalle infrastrutture.

Gli elaborati progettuali, compreso il nuovo studio idraulico, dovranno essere inviati anche all'ARDIS ed alla Provincia di Roma, che dovranno esprimere il proprio parere di competenza, la prima in qualità di Autorità idraulica competente per la realizzazione dello scatolare di attraversamento della complanare filoviaria alla C. Colombo; la seconda qualora siano previsti scarichi diretti delle acque meteoriche raccolti dalla infrastruttura nel reticolo superficiale.

Le misure compensative adottate con la sistemazione a verde dell'ambito territoriale interessato dagli interventi d'infrastrutturazione, appaiono in linea generale soddisfatte.

Si evidenzia che dall'esame degli elaborati progettuali emergono altri stralci progettuali, oltre a quello in esame, che appaiono interessare la fascia R3 così come indicate nel PAI e nel PS5; pertanto anche per questi sarà necessario acquisire i pareri di competenza.

Le suddette prescrizioni costituiscono propedeutiche condizioni necessarie affinché il presente parere possa ritenersi favorevole sulla compatibilità tra il Sistema di Trasporto Pubblico di che trattasi e la pianificazione di bacino vigente".

Nel corso del successivo iter procedurale, l'Autorità di Bacino del fiume Tevere ha rilasciato parere di compatibilità con gli atti della pianificazione di competenza relativamente alla variante di tracciato approvata con Atto n. 20 del 31-10-2017 (**nota prot. ABT n. 3730 del 18-07-17 - prot. RM n. 5277 del 18-07-17 - (all. documentale n.24b nel DVD allegato)**):

"... si riscontra che le modifiche riportate all'andamento planoaltimetrico del Corridoio rendono il breve tratto che interferisce con le aree a rischio di esondazione in sicurezza idraulica ed inoltre, considerando l'aderenza dello stesso a rampe già esistenti, lo si ritiene non significativo rispetto alle attuali condizioni di rischio idraulico a monte e a valle dell'intervento.

Si richiamano infine, le indicazioni contenute all'art. 16 delle NTA del "PS5 - Piano stralcio per il tratto metropolitano del Tevere da Castel Giubileo alla foce", approvato con D.P.C.M. del 3 Marzo 2009, rispetto all'attraversamento di infrastrutture nei corridoi ambientali.

Premesso quanto sopra, fatte salve indicazioni e prescrizioni, si esprime il proprio parere di compatibilità della variante in oggetto con gli atti di pianificazione di competenza".

Tale parere, espresso nell'ambito della Conferenza di Servizi del 14-07-17, conteneva la seguente raccomandazione:

"... l'area del Fosso di Vallerano sarà oggetto di una serie di interventi di messa in sicurezza idraulica previsti nell'ambito del progetto del Nuovo Stadio della Roma. Si ritiene pertanto consigliabile prima di passare alla fase progettuale esecutiva un confronto ed un coordinamento tra i due interventi per individuare possibili ottimizzazioni, conflitti o interferenze tra le due proposte progettuali".

Al fine di ottemperare a tale raccomandazione, a monte della prossima fase progettuale Roma Metropolitane avvierà un confronto, tramite gli uffici di Roma Capitale, con il progettista del Nuovo Stadio della Roma per l'eventuale coordinamento degli interventi che ricadono nell'area del fosso di Vallerano (**all. documentale n.24b nel DVD allegato**).

ARDIS - Agenzia regionale per la difesa del suolo. Con nota prot. ARDIS n. 76923 del 26/02/2013 (prot. RM n. 3126 del 27-02-2013) (**all. documentale n.19 nel DVD allegato**), l'ARDIS ha rilasciato parere di ammissibilità idraulica n. 1084 del 26/02/2013 sulle opere assentite con O.C. 405/2011. Di seguito si riporta un estratto del parere in narrativa:

"questa Agenzia esprime parere positivo di ammissibilità, ai soli fini idraulici, relativo all'attraversamento trasversale del fosso Vallerano in Comune di Roma. Il parere è espresso sotto le seguenti prescrizioni:

- il dimensionamento dello scatolare di attraversamento della complanare alla C. Colombo dovrà essere valutato con portate valutate per T_r 200 con franco di cm. 50;*
- tutti gli Uffici interessati all'espletamento di compiti di protezione civile - tra cui quello Comunale - svolgano le azioni di controllo di propria competenza;*
- le opere provvisorie eventualmente necessarie per l'esecuzione dell'opera dovranno essere verificate e calcolate tenendo conto che l'area può essere interessata dall'azione delle acque;*
- l'intervento non dovrà apportare modificazione alla consistenza del demanio idrico e quindi dovrà essere conforme al progetto proposto e prima dell'inizio dei lavori dovrà essere redatto apposito documento probatorio dello stato e della consistenza del tratto fluviale. Il documento dovrà essere redatto da un tecnico qualificato e validato con perizia giurata da trasmettere all'Agenzia;*
- la via alzaia dovrà essere ricostruita, nei punti di discostamento, e dovrà essere adeguatamente segnalata;*
- prima dell'inizio dei lavori, dovrà essere redatto il Piano di sicurezza ai sensi del Decreto Legislativo n.81/2008, relativo alle opere che tenga conto del rischio connesso*

all'inondazione del fosso del Vallerano ed al successivo possibile allagamento delle aree interessate dal cantiere;

- *il presente Nulla Osta idraulico si riferisce rigorosamente al progetto prodotto, ed eventuali varianti, di qualsiasi consistenza, dovranno prima della loro esecuzione, essere riproposte alle valutazioni della scrivente Agenzia Regionale, che si riserva la facoltà di vigilare in fase esecutiva”.*

Nel corso del successivo iter procedurale, la Direzione Regionale Risorse Idriche e Difesa del Suolo è subentrata all'ARDIS nelle competenze. Tale Direzione, convocata nell'ambito della Conferenza di Servizi per l'approvazione della variante di tracciato oggetto della presente relazione (convocazione prot.RM n. 4306 del 13-06-2017), non ha rilasciato parere.

3.2 PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) è stato adottato dalla Giunta Regionale con atti n. 556 del 25 luglio 2007 e n. 1025 del 21 dicembre 2007, ai sensi dell'art. 21, 22, 23 della legge regionale sul paesaggio n. 24/98.

3.2.1 Tav. A - Sistemi ed ambiti di Paesaggio

Nella carta dei "Sistemi ed ambiti di Paesaggio" (tavv. A 24 foglio 374 e A 29 foglio 387), il Piano individua tre sistemi principali (**all. PRO.01**).

Il Sistema del Paesaggio Naturale comprende "Paesaggi caratterizzati da un elevato valore di naturalità e seminaturalità in relazione a specificità geologiche, geomorfologiche e vegetazionali". Tale categoria riguarda principalmente aree interessate dalla presenza di beni elencati nella L.431/85 (legge Galasso), aventi caratteristiche di naturalità, o territori più vasti che li ricomprendono.

Il Sistema del Paesaggio Agrario è caratterizzato dall'esercizio dell'attività agricola.

Infine, il Sistema del Paesaggio Insediativo è relativo ai paesaggi caratterizzati da processi insediativi delle attività umane e storico-culturali.

In sintesi, come sottolineato dalla Relazione di Piano, "la definizione delle tipologie di paesaggio si è basata sulla conoscenza del territorio attraverso l'analisi delle specifiche caratteristiche storico-culturali, naturalistiche, morfologiche ed estetico percettive".

I sistemi di paesaggio interessati dalla variante di tracciato approvata con Atto n. 20 del 31-10-17 sono individuati per macro tratte.

Tratta SPINACETO/MEZZOCAMMINO - MAESTRINI: il Corridoio attraversa gli insediamenti di Tor de' Cenci, Spinaceto e Casal Brunori.

Il tracciato e la SSE A - Spinaceto ricadono nel Sistema del Paesaggio Insediativo, nella componente "**Paesaggio degli insediamenti urbani**". Fanno eccezione brevi tratti del tracciato e la SSE B - Maestrini che ricadono nel Sistema del Paesaggio Agrario, nella componente "**Paesaggio agrario di continuità**".

Tratta MAESTRINI - P.LE NERVI: il Corridoio attraversa l'insediamento di Casal Brunori e si immette lungo la controstrada esistente di via C. Colombo. Superato il GRA, in prossimità del sottopasso di via B. Brandellero, il Corridoio procede parallelamente a via C. Colombo, attraversa in rilevato il fosso di Vallerano e sottopassa via Pontina. Superato lo svincolo Colombo-Pontina il

Corridoio impegna la carreggiata centrale di via C. Colombo, lambisce la centralità EUR-Castellaccio e si attesta a p.le Nervi, all'EUR.

Parte del tracciato filoviario, parte della nuova viabilità e la SSE C - Colombo ricadono nel Sistema del Paesaggio Naturale, nelle seguenti componenti:

- "**Paesaggio naturale di continuità**": tratti filoviari prossimi al GRA e allo svincolo Colombo-Pontina, lungo via C. Colombo; innesto via Maestrini - via C. Colombo; percorso pedonale di collegamento tra la fermata IFO-Colombo e via E. Chianesi, in prossimità del complesso ospedaliero dell'IFO;
- "**Fascia di rispetto dei corsi d'acqua**": tratto filoviario in attraversamento del fosso di Vallerano; tratto di nuova viabilità e SSE C - Colombo.

Parte del tracciato filoviario e parte della nuova viabilità ricadono nel Sistema del paesaggio insediativo, nelle seguenti componenti:

- "**Paesaggio degli insediamenti urbani**": tratto filoviario corrispondente all'area Mercedes, lungo via C. Colombo;
- "**Paesaggio degli insediamenti in evoluzione**": tratto filoviario lungo via C. Maestrini; innesto via Maestrini - via C. Colombo;
- "**Reti, Infrastrutture e servizi**": tracciato filoviario lungo via C. Colombo; innesto via Maestrini - via C. Colombo; nuova viabilità in corrispondenza dello svincolo Colombo-Pontina; attestamento a piazzale P. L. Nervi; SSE C - Colombo.

Tutte le opere di progetto comprese tra via C. Maestrini e il fosso di Vallerano interessano anche "**Aree o punti di visuale**".

Tutte le opere di progetto comprese tra lo svincolo GRA-Colombo e viale dell'Oceano Pacifico ricadono in "**Ambiti di recupero e valorizzazione paesistica**".

Il tracciato filoviario interessa "**Proposte comunali di modifica dei PTP vigenti**".

Per ognuna delle tipologie di paesaggio individuate, il PTPR fornisce definizione, configurazione e obiettivo di qualità paesistica.

Si riporta una breve descrizione dei paesaggi con l'indicazione degli articoli delle Norme corrispondenti e gli usi consentiti.

- Paesaggio naturale di continuità (art. 23 delle norme di Piano): riguarda porzioni di territorio che presentano elevato valore di naturalità, anche se parzialmente edificati o infrastrutturati. La tutela per tali territori è volta alla valorizzazione della connessione dei paesaggi con i quali concorre a costituire complessi paesaggi unitari. In ambienti urbani la tutela è volta alla salvaguardia dei valori naturalistici che si conservano nel tessuto urbano. In tali territori si possono prevedere interventi di recupero dei valori naturalistici del paesaggio. Subordinatamente a valutazione di inserimento paesistico, in tali aree, possono essere realizzati infrastrutture e/o servizi strettamente necessari a garantire la fruizione dei beni e delle aree di interesse naturalistico.
- Paesaggio agrario di continuità (art. 26 delle Norme di Piano): riguarda porzioni di territorio caratterizzate ancora dall'uso agricolo ma parzialmente compromesse da fenomeni di urbanizzazione diffusa o da usi diversi da quello agricolo. Questi territori costituiscono margine agli insediamenti urbani e hanno funzione di contenimento dell'urbanizzazione e di



continuità del sistema del paesaggio agrario. La tutela è volta alla riqualificazione e al recupero dei tessuti urbani di cui costituiscono margine, alla valorizzazione della funzione di miglioramento del rapporto città campagna. Si possono realizzare infrastrutture, servizi e adeguamenti funzionali di attrezzature tecnologiche esistenti.

E' consentito il potenziamento della rete viaria e ferroviaria esistente previo SIP. E' consentita la realizzazione di nuove piste ciclabili.

- Paesaggio degli insediamenti urbani (art.27 delle Norme di Piano): riguarda le "aree urbane consolidate di recente formazione". L'obiettivo di qualità paesistica è la gestione dell'ecosistema urbano, la riqualificazione e recupero della struttura degli insediamenti e dei paesaggi urbani con gli elementi naturali e culturali presenti.

E' consentito il potenziamento della rete viaria e ferroviaria esistente previo SIP. E' consentita la realizzazione di nuove piste ciclabili.

- Paesaggio degli insediamenti in evoluzione (art. 28 delle norme di Piano): riguarda ambiti anche parzialmente edificati in via di trasformazione o comunque individuati come compatibili con programmi di sviluppo urbano. La tutela è volta a promuovere la qualità degli insediamenti urbani e alla conservazione e valorizzazione dei beni del patrimonio naturale e culturale presenti.

E' consentita la realizzazione e/o il potenziamento di tracciati viari e ferroviari previo SIP.

- Reti, Infrastrutture e servizi (art. 32 delle Norme di Piano) rappresentano il Paesaggio della rete viaria, autostradale e ferroviaria e delle aree immediatamente adiacenti ad esse, di rilevante valore paesaggistico per l'intensità di percorrenza, l'interesse storico, l'interesse panoramico e per la varietà e profondità dei panorami che da esse si godono, nonché da aree impegnate da servizi generali pubblici e privati di grande impatto territoriale. L'obiettivo di qualità paesistica è quello di tutelare il paesaggio unitariamente in ragione della sua funzione di connessione e di fruizione, anche visiva. La tutela è volta alla valorizzazione e riqualificazione dei tracciati stradali e/o ferroviari, ripristino dei con di visuale e recupero della percezione dei resti antichi e dei quadri panoramici che da essi si godono.

E' consentita la realizzazione di nuovi tracciati ferroviari e di grande viabilità previo SIP ovvero VIA.

E' consentito il potenziamento della rete viaria e ferroviaria esistente previo SIP.

Nelle zone interessate dai tracciati storici deve essere effettuato il recupero e la valorizzazione dei beni archeologici e storico monumentali presenti.

- Ambiti di recupero e valorizzazione paesistica (art. 56 delle Norme di Piano): nella Relazione di Piano (pag. 23) tali ambiti sono classificati come "Aree con caratteri specifici". Al fine di valorizzare il paesaggio, la Regione può approvare appositi programmi, che individuino azioni, attività e risorse finanziarie.
- Aree o Punti di visuali (art. 49 delle Norme di Piano): ai fini delle autorizzazioni ai sensi degli artt. 146 e 159 del Codice dei Beni Culturali, le richieste di trasformazione devono essere corredate di appositi studi delle visuali. In tali aree sono vietate le modifiche allo stato dei luoghi che impediscono le visuali.
- Proposte comunali di modifica dei PTP vigenti (art. 65 delle Norme di Piano): le aree attraversate dal Corridoio sono state oggetto delle seguenti "Proposte di modifica dei PTP" presentate dai Comuni (**all. PRO.05**):
 - Proposta n. 058091_P20
 - Proposta n. 058091_P78
 - Proposta n. 058091_P163

- Proposta n. 058091_P169
- Proposta n. 058091_P495
- Proposta n. 058091_P797

- Fascia di rispetto dei corsi d'acqua (art. 35 delle Norme di Piano) è il vincolo posto sulle acque pubbliche ai sensi dell'art. 142 co.1 – lett. c), del Codice dei Beni culturali, che prevede la tutela del corso d'acqua e una fascia di rispetto di 150 m dalle sponde o piede dell'argine.

3.2.2 Tav. B - Beni Paesaggistici

Nella tavola dei "Beni Paesaggistici" (tavv. B 24 foglio 374 e B 29 foglio 387), sono riportati i vincoli dichiarativi, ovvero i Beni individuati con dichiarazione di "notevole interesse pubblico" dall'art. 134 co. 1 lett. a) del Codice D.Lgs. 42/2004; quelli ricognitivi di Legge, cioè i Beni tutelati per legge dall'art. 134 co. 1 lett. b) del Codice e quelli di Piano, cioè i Beni tipizzati individuati dal Piano paesaggistico all'art. 134 co. 1 lett. c) del Codice (**all. PRO.02**).

I beni paesaggistici interessati dalla variante di tracciato approvata con Atto n. 20 del 31-10-17 sono individuati per macro tratte.

Tratta SPINACETO/MEZZOCAMMINO - MAESTRINI:

Vincoli Ricognitivi di Piano di cui all'art. 134, co. 1, lett. c) del D.Lgs. n.42/2004

Beni singoli identitari dell'architettura rurale e relativa fascia di rispetto di 50 metri	trp_0107	"Casale lungo via Pontina"	Spinaceto - Tratto filoviario corrispondente alla fermata EROI DIFESA DI ROMA
--	----------	----------------------------	---

Si evidenzia che il tratto del Corridoio prossimo al casale trp_0107 è stato oggetto di approfondimento in fase di verifica della compatibilità paesaggistica delle Varianti al Progetto Definitivo approvate ai sensi dell'Ordinanza Commissariale n. 405/2011 (nota Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Lazio prot.n.7355 del 08-04-11 – Trasmissione di documentazione integrativa prot. Roma Metropolitane n. 9803 del 03-05-2011).

Come documentato nell'**all. PRO.03b** e nella **fig. 3.1**, il casale trp_0107, ubicato a est di un tratto della via Pontina in sopraelevata, non ha un rapporto diretto con la filovia sia per la presenza del viadotto sia per la presenza di un'area verde con numerosi alberi, prospiciente l'area interessata dall'intervento. L'intervento di progetto consiste nella sostituzione dei lampioni esistenti con i pali di sostegno della linea aerea e della pubblica illuminazione.



Figura 3-1: Casale trp_0107 - Vista da viale dei Caduti nella Guerra di Liberazione

Tratta MAESTRINI – P.LE NERVI:

Vincoli Dichiarativi di cui alla L.R. 37/83, art. 14 L.R. 24/98 - art. 134, comma 1, lett. a) e art. 136 del D.Lgs. n.42/2004.

Beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche	cd058_32	"Viale Cristoforo Colombo"	Tratto filoviario da via C. Maestrini a via di Acqua Acetosa Ostiense e percorso pedonale IFO-Colombo - via Chianesi;
	cd058_158 (modifica al DM 09/04/1957)	"Viale Cristoforo Colombo"	

A tali beni paesaggistici si applica la disciplina di tutela e di uso degli ambiti di paesaggio di riferimento (art. 8, co.8 delle norme di Piano).

Si segnala, inoltre, la presenza del vincolo ai sensi dell'art. 10, co.1 sul bene di interesse storico-artistico denominato "Parchi dell'EUR", apposto con D.M. 16-12-2009 sulle aree verdi afferenti al laghetto dell'EUR. Le aree vincolate non sono interferite dalle opere di progetto.

Vincoli Ricognitivi di Legge di cui all'art. 134, co. 1, lett. b) e art. 142, co. 1 del D.Lgs. n.42/2004.

Corsi delle acque pubbliche	c058_0246	Fosso di Vallerano di rio Pietroso e della Torre	Tratto filoviario da via di Acqua Acetosa Ostiense a viale C. Levi; tratto di nuova viabilità; SSE C - Colombo
	c058_0251	Fosso di Acqua Acetosa, di Fioranello e delle Streghe	
Parchi e riserve naturali	f076	Riserva Naturale Laurentino Acqua Acetosa	Tratto filoviario e nuova viabilità in prossimità dello svincolo Colombo - Pontina
Aree di interesse archeologico già individuate - beni puntuali con fascia di rispetto	mp058_1594	Sito preistorico	Innesto via A. Maestrini – via C. Colombo
	mp058_1612	Tombe	Tratto filoviario lungo via C. Colombo antistante IFO

	mp058_1615	Resti di muratura	Innesto via Pontina - via C. Colombo
Aree di interesse archeologico già individuate - beni lineari con fascia di rispetto	ml_0889	Antico tracciato stradale	Innesto via A. Maestrini – via C. Colombo
	ml_0890	Probabile tracciato stradale	Intersezione via C. Colombo - via di Decima
Aree boscate	-	-	Nuova viabilità in prossimità dello svincolo Colombo - Pontina

In riferimento ai vincoli c058_0246 e c058_0251, nelle note di cui all'allegato C alle norme di Piano si legge: "il corso d'acqua ha subito variazioni nel corso del tempo rilevate in occasione dello studio sullo stato delle acque pubbliche delle province di Roma e Latina".

Riguardo al bene d'interesse archeologico mp058_1615 – Resti di murature, si evidenzia che il tracciato di progetto interessa solo tangenzialmente la fascia di rispetto del vincolo (all. PRO.03c).

Vincoli Ricognitivi di Piano di cui all'art. 134, co. 1, lett. c) del D.Lgs. n.42/2004

Beni singoli identitari dell'architettura rurale e relativa fascia di rispetto di 50 metri	trp_0626	Casale del Castellaccio	Tratto filoviario e nuova viabilità prossimi allo svincolo Colombo - Pontina
	trp_0640	Casale in via C. Colombo	

Si evidenzia che il tratto del Corridoio interessato dai casali trp_0626 e trp_0640 è stato oggetto di approfondimento in fase di verifica della compatibilità paesaggistica delle Varianti al Progetto Definitivo approvate ai sensi dell'Ordinanza Commissariale n. 405/2011 (nota Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Lazio prot.n.7355 del 08-04-11 – Trasmissione di documentazione integrativa prot. Roma Metropolitane n. 9803 del 03-05-2011).

Come documentato nell'all. PRO.03a, nella foto aerea datata 2010, il casale trp_0640 non è più visibile; a tal proposito, si riporta anche la vista che inquadra l'area del casale da via C. Colombo-direzione EUR, nella quale è visibile solo una collinetta inerbita (fig. 3.2).



Figura 3-2: Vista della collinetta su cui dovrebbe essere ubicato il casale trp_0640: non sono visibili strutture in elevazione

La struttura del casale trp_0626 si colloca su una collina più alta di circa 11m dal piano di scorrimento di via C. Colombo e della via Pontina.

Percorrendo via Pontina in direzione EUR (fig. 3.3) la vista del casale è schermata dalla vegetazione. Negli ultimi anni, sono stati realizzati 4 nuovi edifici in adiacenza al lato nord-ovest del casale (all. PRO.03c).

Percorrendo via C. Colombo in direzione GRA, invece, il casale è visibile, come riportato nelle viste ante e post operam illustrate nelle figg. 3.4 e 3.5. In questo tratto la strada e il casale sono pressoché complanari.

Nella variante in narrativa la sede filoviaria è inserita all'interno della carreggiata esistente di via C. Colombo, separata dalle corsie del traffico veicolare con new jersey e piccoli arbusti, come concordato con la Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il paesaggio per il Comune di Roma per la tratta della via C. Colombo a valle del Palolottomatica (pareri prot. n. A185 dell'8.3.2006, n. 2615 del 28.4.2006 e n. A6700 del 29.9.2006) e approvato con Ordinanza Commissariale 85/2008.



Figura 3-3: Vista da via Pontina: è visibile la copertura del casale trp_0626



Figura 3-4: Vista del casale trp_0626 da via C. Colombo - ANTE OPERAM



Figura 3-5: Vista del casale trp_0626 da via C. Colombo - POST OPERAM

Le norme di Piano relative ai suddetti vincoli sono le seguenti:

- **Corsi delle acque pubbliche** (art. 35 delle norme di Piano). I corsi d'acqua e le relative fasce di rispetto devono essere mantenuti integri ed inedificati per una fascia di 150 metri di profondità per parte. Nell'ambito delle fasce di rispetto, gli strumenti urbanistici di nuova formazione o le varianti a quelli vigenti possono prevedere infrastrutture o servizi o interventi utili alla riqualificazione dei tessuti circostanti o adeguamenti funzionali di attrezzature tecnologiche esistenti, previo parere dell'organo competente, secondo le seguenti condizioni:

- mantenimento di inedificabilità per una fascia di 50m;
- comprovata esistenza di aree edificate contigue;
- rispetto della disciplina di altri eventuali beni dichiarati di notevole interesse pubblico o sottoposti a vincolo paesistico.

I progetti relativi ad infrastrutture o servizi devono essere corredati di SIP, ai sensi degli articoli 53 e 54 delle Norme di Piano.

In tali aree ogni modifica allo stato dei luoghi è subordinata all'autorizzazione paesaggistica ai sensi degli artt. 146 e 159 del Codice dei Beni culturali.

- **Parchi e riserve naturali** (art. 37 delle norme di Piano). La disciplina di tutela di tali beni si attua mediante le indicazioni contenute nei piani delle aree naturali protette. Nelle more dell'approvazione di detti piani si applicano sia le misure di salvaguardia sia la disciplina d'uso dei paesaggi prevista dal PTPR; in caso di contrasto prevale la più restrittiva.

Il nulla osta dell'ente gestore è trasmesso alla Regione, nonché al Ministero dei beni culturali e ambientali.

Il Piano di assetto della Riserva Naturale Laurentino Acqua Acetosa, gestito dall'ente Roma Natura, è stato adottato con delibera n. 47 del 30/07/2001.

- **Aree di interesse archeologico** (art. 41 delle norme di Piano). In tali aree ogni modifica allo stato dei luoghi è subordinata all'autorizzazione paesaggistica ai sensi degli artt. 146 e 159 del Codice dei Beni culturali.
- **Beni singoli identitari dell'architettura rurale** (art. 44 delle norme di Piano). Tali beni hanno una fascia di rispetto percettivo e paesaggistico della profondità di 50 m.

- **Aree boscate** (art. 38 delle norme di Piano). Le aree boscate sono disciplinate dall'art. 38 delle Norme di PTPR che recepisce l'art.10 (Protezione delle aree boscate) della Legge Regione Lazio 24/98 (all. PRO.02).

“Ai sensi dell'articolo 142 co1, lettera g), del Codice, sono sottoposti a vincolo paesistico i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227” (co. 1, art. 38 del PTPR).

“Nella categoria di beni paesistici di cui al comma 1, rientrano i boschi, come definiti al comma 3 e i terreni soggetti a vincolo di rimboschimento ed i territori percorsi o danneggiati dal fuoco” (co. 2, art. 38 del PTPR e co. 2, art. 10 della LR 24/98).

Ai sensi del comma 3 dell'art. 38 del PTPR e del comma 3 dell'art. 10 della LR 24/98, si considerano boschi i terreni di superficie non inferiore a 5.000 metri quadrati coperti da vegetazione forestale arborea e/o arbustiva, a qualunque stadio di età, di origine naturale o artificiale (lett.a) e gli appezzamenti arborati isolati di qualunque superficie, situati ad una distanza, misurata fra i margini più vicini, non superiore a 20 metri dai boschi di cui alla lettera a (lett.c).

L'art.10, co.4 lett. b) della LR 24/98 esclude dalla categoria dei beni paesaggistici sottoposti a vincolo *“le fasce alberate, fatta eccezione per quelle che assolvono a funzioni frangivento in comprensori di bonifica o di schermatura igienico-sanitaria nelle pertinenze di insediamenti produttivi o servizi, ovvero situati nelle pertinenze idrauliche nonché quelli di riconosciuto valore storico”.*

Inoltre, il co.5 della LR 24/98 specifica che *“nei casi di errata o incerta perimetrazione, il Comune certifica la presenza del bosco, così come individuato nel comma 3 e accerta se la zona sia stata percorsa dal fuoco o sia soggetta a progetti di rimboschimento”.*

L'art. 38 delle Norme del PTPR recepisce l'esclusione dal vincolo di aree boscate delle “fasce alberate” (co. 4, lett. b) e specifica ulteriormente che nei casi di errata o incerta perimetrazione la certificazione presentata dal Comune *“è resa con atto del responsabile del procedimento sulla base della relazione di un agronomo o tecnico abilitato ovvero del parere del corpo forestale dello Stato”* (co. 5).

3.2.2.1 Valutazione degli interventi interferenti con il vincolo Area boscata

Il vincolo di aree boscate, come perimetrato nel PTPR, interessa gli interventi di progetto previsti ai fini dell'adeguamento dello svincolo Colombo-Pontina.

In prossimità dello svincolo Colombo-Pontina, il nuovo tracciato filoviario segue l'andamento di via C. Colombo (dir. Eur), mantenendosi in affiancamento a quest'ultima e sottopassando, con la stessa, via Pontina. Il Corridoio filoviario sfrutta l'ampia sezione del sottopasso esistente, oggi utilizzato solo parzialmente.

Sottopassata la via Pontina, il Corridoio prosegue verso l'attuale svincolo Pontina-Colombo sovrapponendosi sostanzialmente alla sede esistente di via C. Colombo. La nuova sede di via C. Colombo verrà spostata più a est, verso l'attuale sede di via Pontina, in parte in adiacenza all'infrastruttura filoviaria ed in parte su sede completamente separata. La nuova sede della Colombo, confluirà sul tratto terminale di via Pontina che sarà dismesso.

Gli interventi su via Pontina riguardano:

- la dismissione del tratto compreso fra lo svincolo della rampa direzione via C. Levi e l'innesto della nuova sede di via C. Colombo;
- l'ampliamento della sezione stradale dell'attuale rampa direzione via C. Levi ed adeguamento allo standard di strada di scorrimento.

Le opere stradali previste sono riportate in rosso nella fig. 1-6.

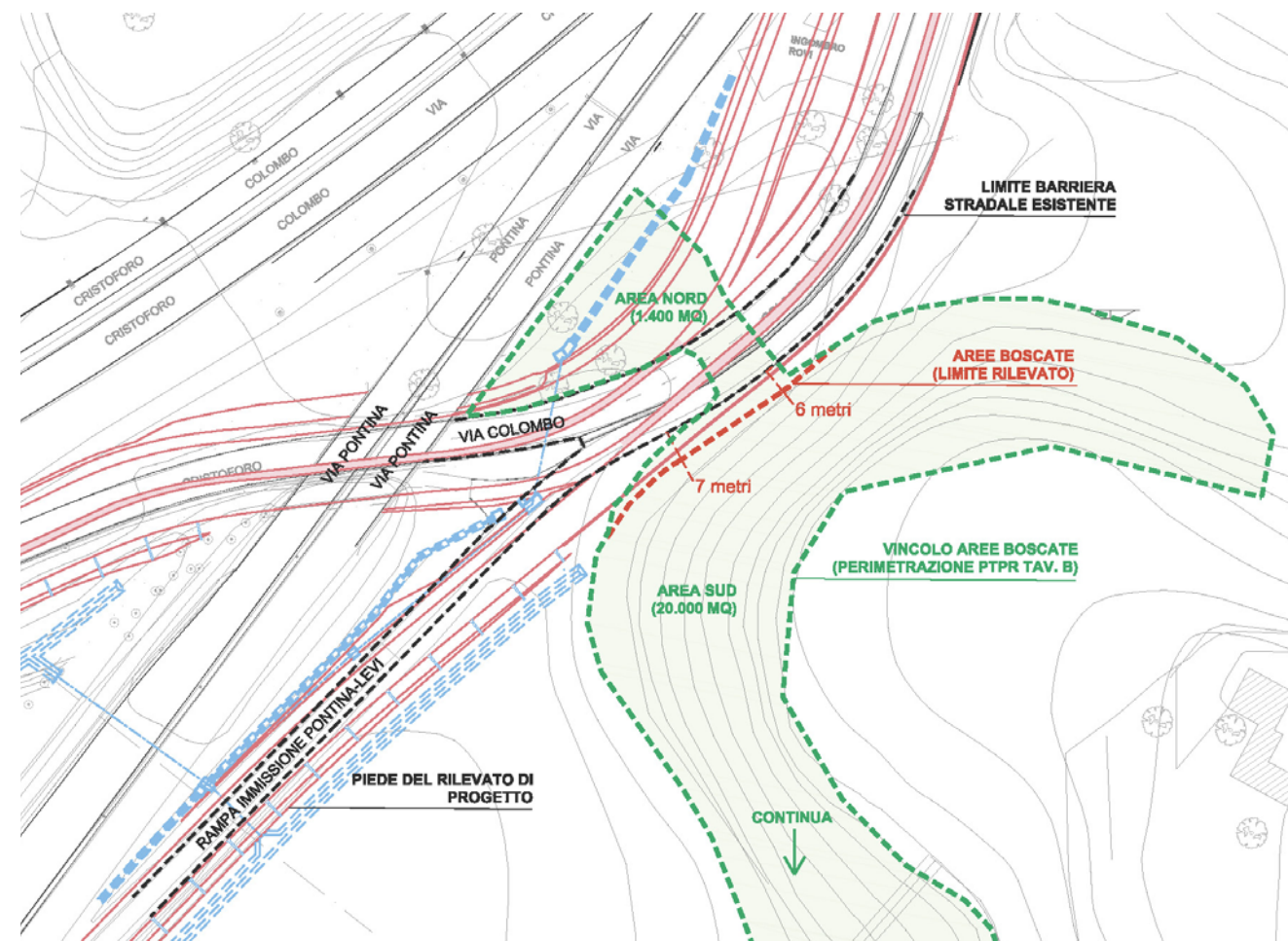


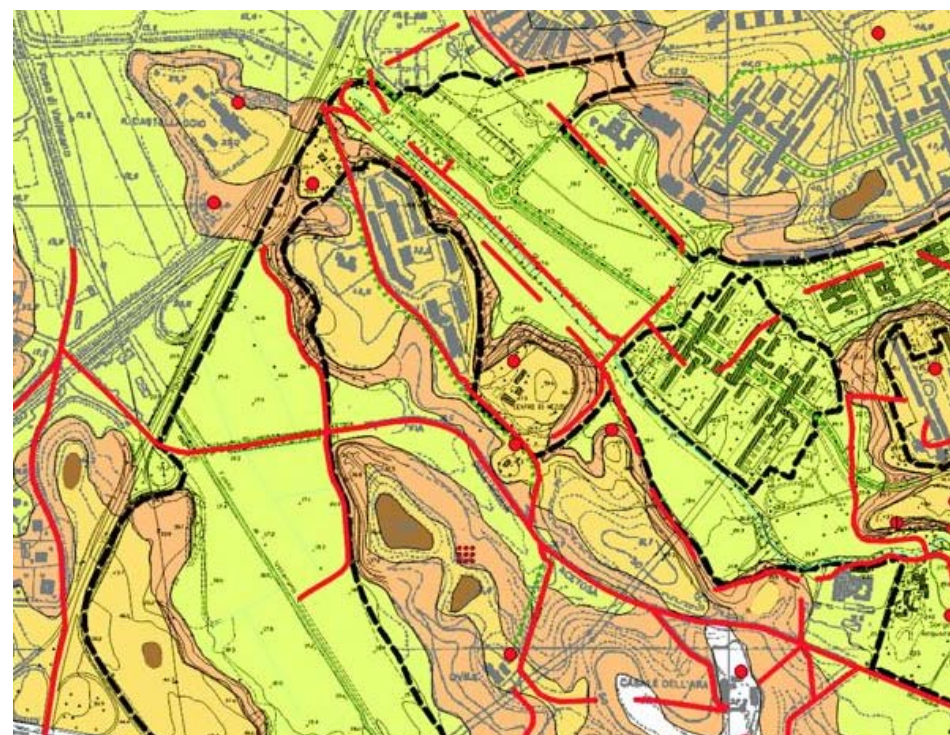
Figura 3-6: Sovrapposizione delle opere di progetto (in rosso le opere stradali – in azzurro le sistemazioni idrauliche) al vincolo “Aree boscate” perimetrato dal PTPR tavola B

Nel tratto interessato dagli interventi di progetto, il vincolo di aree boscate si articola in due parti fisicamente separate dalla viabilità esistente (ramo di via Colombo direzione Eur e rampa di immissione via Pontina – via C. Levi) fig. 3-6.

La parte vincolata ubicata a sud della viabilità esistente ricade in un'area verde a margine dello svincolo Colombo-Pontina ed ha un'estensione pari a circa 20.000 mq.

Dal punto di vista geomorfologico, l'area di vincolo si estende lungo il versante del pianoro compreso tra il fosso di Vallerano e quello di Acquacetosa.

Nel tratto prospiciente lo svincolo Colombo-Pontina, interessato dalle opere, il pendio ha origine artificiale. Negli anni 50', infatti, il tracciato in trincea della Colombo ha interrotto la continuità del pianoro in prossimità della località Castellaccio (fig. 3-7), generando il fronte su cui, successivamente, è stata piantumata l'area boscata. Inoltre, tra il 2006 e il 2008, in corrispondenza del medesimo tratto è stata realizzata la rampa d'immissione via Pontina – via C. Levi, opera pubblica (O.P.1) prevista dal Programma di Recupero Urbano “Laurentino” (art. 11 L. 493/93) (fig. 3-8).



Ambiti morfologici, struttura storica e principali presenze vegetazionali



Figura 3-7: Aspetti geomorfologici dell'area vincolata (Documentazione di analisi della Riserva Naturale Laurentino Acqua Acetosa)

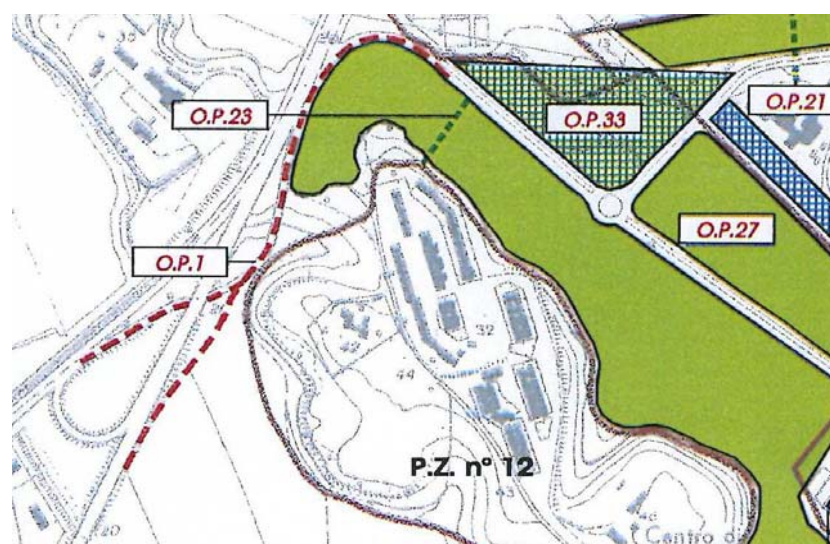


Figura 3-8: PRU "Laurentino" (art. 11 L. 493/93) – O.P. 1 "Realizzazione svincoli di raccordo tra via Pontina-Colombo e la viabilità locale (via C. Levi)"

Dal punto di vista vegetazionale, nella "Carta dell'Uso del suolo" della Regione Lazio l'area sottoposta a vincolo è qualificata come bosco di latifoglie (in verde nella fig. 3-9).

La "Carta dell'Uso del suolo e delle fisionomie vegetali" del Comune di Roma (elaborato di PRG G9.7) fornisce informazioni di maggior dettaglio sulle essenze presenti, qualificando la medesima area come bosco misto a locale dominanza di Carpino bianco (*Carpinus betulus*), Castagno (*Castanea sativa*), Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), Olmo (*Ulmus minor*) (in verde nella fig. 3-10).

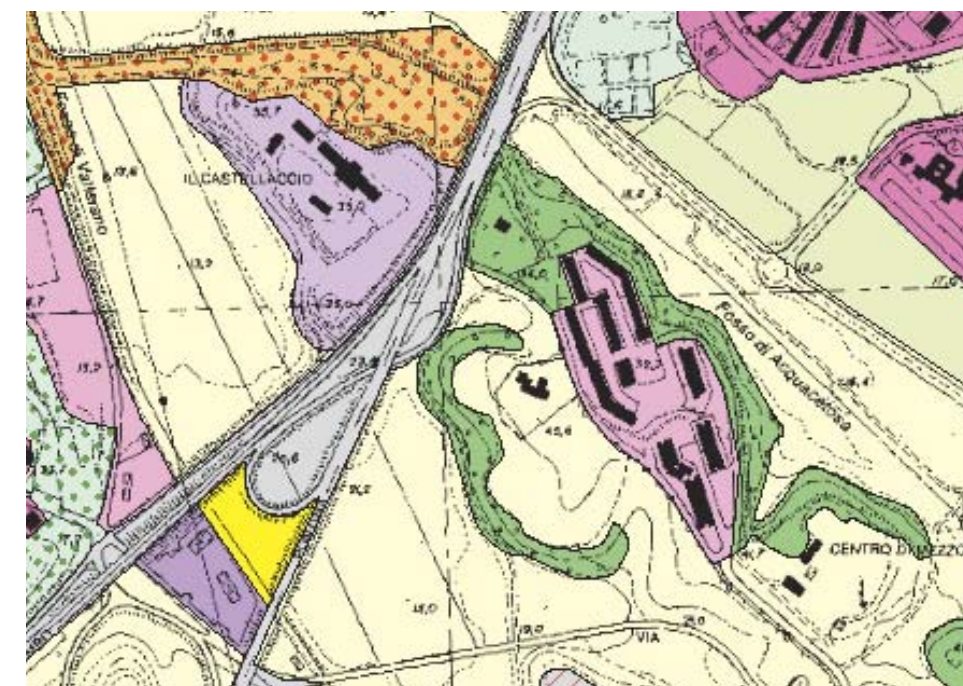


Figura 3-9: "Carta dell'Uso del suolo" (Regione Lazio)



Figura 3-10: Carta dell'Uso del suolo e delle fisionomie vegetali" (PRG Roma - elab. G9.7)

Dai rilievi effettuati nell'ambito interessato dalle opere di progetto, l'impianto delle alberature non oltrepassa il piede del versante prospiciente la viabilità esistente (rampa di immissione Pontina-Levi).

A margine di tale pendio si estende un'area pianeggiante priva di vegetazione arborea, corrispondente alla fascia di rispetto della rampa di immissione Pontina-Levi, in cui si concentrano gli interventi di progetto (fig. 3-11). Tale fascia ha profondità variabile, con valori minimi compresi tra i 6-7 (fig. 3-6).



Figura 3-11: AREA BOSCATI SUD (a destra nella foto) - Vista dall'attuale rampa di immissione Pontina-Levi

La parte vincolata ubicata a nord della viabilità esistente ricade in un'area verde interclusa nello svincolo Colombo-Pontina ed ha un'estensione pari a circa 1.400 mq.

Dal punto di vista geomorfologico, l'area di vincolo occupa il rilevato di via Pontina nel tratto prossimo al sovrappasso Pontina-Colombo e la fascia sub-pianeggiante posta al piede del rilevato stesso.

Il substrato dell'area vincolata ha origine artificiale ed è il prodotto degli interventi infrastrutturali succedutisi nella zona a partire dagli anni '50 (prima per la realizzazione di via Colombo e, successivamente, per la realizzazione della rampa di immissione Pontina-Levi).

Dal punto di vista vegetazionale, nella "Carta dell'Uso del suolo" della Regione Lazio l'area sottoposta a vincolo non è qualificata come area boscate bensì è inserita nella categoria delle reti stradali e territoriali con zone di pertinenza (in grigio nella fig. 3-9).

La "Carta dell'Uso del suolo e delle fisionomie vegetali" del Comune di Roma (elaborato di PRG G9.7) non graficizza lo svincolo Colombo-Pontina nella sua configurazione attuale (è mancante della rampa di immissione Pontina-Levi) e qualifica l'area di vincolo come seminativi e prati stabili (in giallo nella fig. 3-10).

L'impianto della vegetazione esistente è recente. Come è evidente dalle foto riportate in figg. 3-12 e 3-13, infatti, in concomitanza con la realizzazione della rampa Pontina-Levi

sono stati praticati drastici interventi di abbattimento della vegetazione esistente nell'area di svincolo.

La fig. 3-14 illustra lo stato della vegetazione ad aprile 2008: l'area vincolata è priva di alberature.



Figura 3-12: Foto aerea svincolo Colombo-Pontina anno 2005

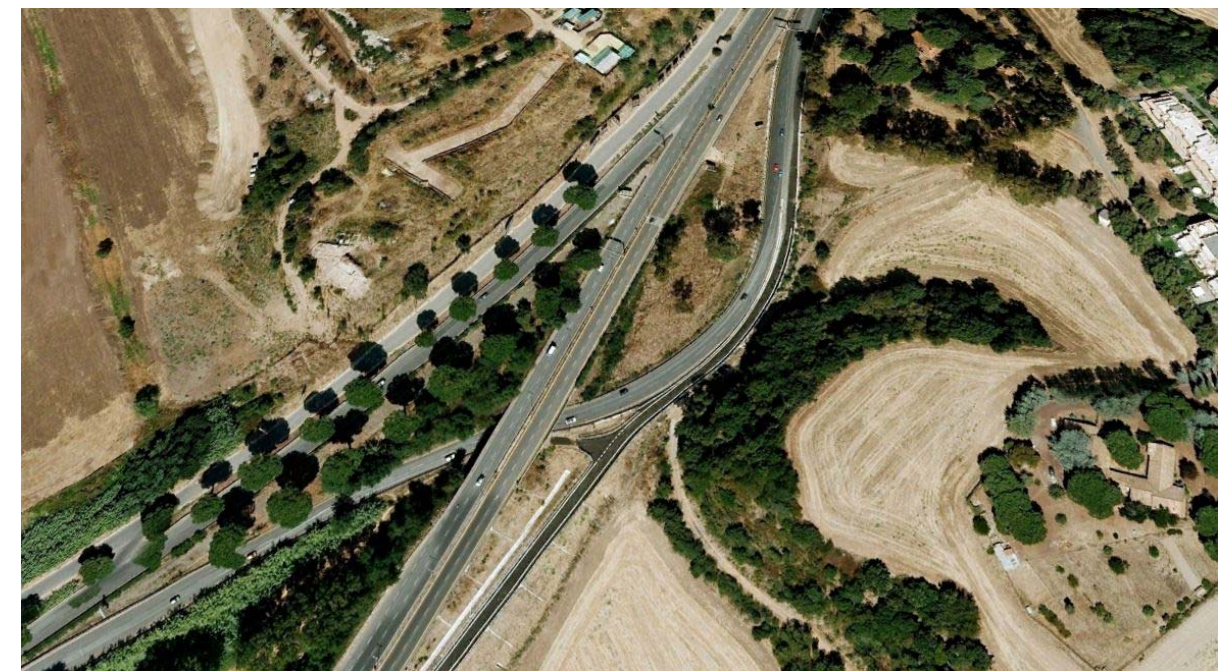


Figura 3-13: Foto aerea svincolo Colombo-Pontina anno 2007



Figura 3-14: AREA NORD – Stato della vegetazione ad aprile 2008 (nella foto in alto è visibile il rilevato di via Pontina in prossimità del sovrappasso della Colombo; nella foto in basso è visibile il margine nord di via Colombo dir. Eur, privo di vegetazione)

Nel corso dell'indagine agronomica condotta nell'anno 2012 (vedi documentazione nel DVD allegato ed elaborato AX426- Rilievo delle essenze - Interferenze con le opere di progetto - Intersezione semaforizzata), nell'ambito dell'area di svincolo Colombo-Pontina denominata "Aiuola 1", raffigurata in fig. 3-15, sono state rilevate n. 11 alberature (6 eucalipti, 2 robinie e 5 ailanti). L'area vincolata in esame (area nord) è una porzione dell'area indagata.

8.7 Aiuola "1" tra Via Cristoforo Colombo e Via Pontina

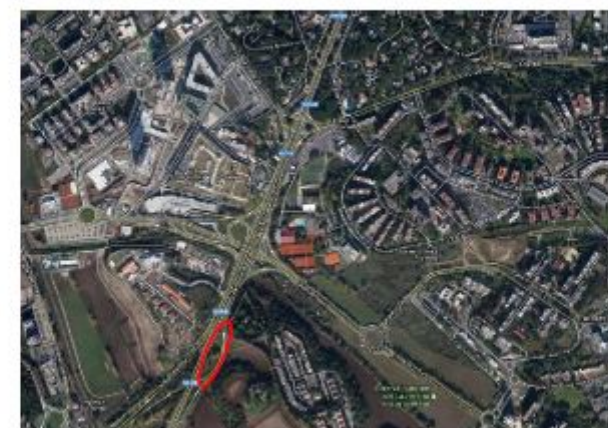


Figura 3-15: Stralcio della Relazione agronomica redatta nel 2012 per il progetto esecutivo del Corridoio

Nel medesimo ambito indagato nel 2012, dai rilievi effettuati ad ottobre 2018 la vegetazione appare così articolata:

- nell'area verde vincolata:
 - Olmo campestre (*Ulmus minor*) lungo via Pontina: le alberature formano una fascia compatta impiantata in corrispondenza del rilevato stradale esistente (fig. 3-16);
 - polloni di Olmo campestre (diametro variabile tra i 10 e i 20 cm) lungo via C. Colombo: la vegetazione si è sviluppata all'interno del fosso di guardia (fig. 3-17);
 - rovi nell'area verde residua (fig. 3-18);
- nell'area verde contigua a quella vincolata:
 - eucalipti, robinie e ailanti, vegetazione arborea non di pregio.



Figura 3-16: AREA NORD – Stato della vegetazione a maggio 2018 (nella foto è visibile la fascia alberata attualmente presente lungo il margine nord di via Colombo dir. Eur)



Figura 3-17: AREA NORD – Polloni di Olmo campestre nel fosso di guardia lungo il margine nord di via Colombo dir. Eur (settembre 2018)



Figura 3-18: AREA NORD – Area verde delimitata dalla fascia alberata lungo via Colombo (a sinistra nella foto) e dalla fascia alberata della Pontina (a destra nella foto) (settembre 2018)

Vincolo aree boscate – Area a sud della viabilità esistente

L'area in analisi è vincolata come bosco ai sensi della lettera a), comma 3 dell'art. 38 del PTPR: "terreni di superficie non inferiore a 5.000 metri quadrati coperti da vegetazione forestale arborea e/o arbustiva, a qualunque stadio di età, di origine naturale o artificiale". Dai rilievi effettuati nell'ambito territoriale interessato dalle opere di progetto, il limite effettivo dell'area boscata coincide con il piede del versante prospiciente lo svincolo Colombo-Pontina. Tale limite non coincide con il margine della viabilità esistente (come indicato nella tavola B del PTPR) ma è posto a distanza variabile da quest'ultima, con valori minimi compresi tra i 6-7 metri.

In corrispondenza delle opere di progetto, dunque, il limite rilevato dell'area boscata occupa una posizione più arretrata verso monte rispetto al limite cartografato nella tavola B del PTPR come vincolo.

Inoltre, dall'analisi della tavola A del PTPR si evince che l'area boscata vincolata nella tavola B, nel tratto interessato dalle opere, è disciplinata nella componente "Reti, infrastrutture e servizi" del Sistema del paesaggio insediativo (fig. 3-19), per una profondità calcolata dal limite della viabilità esistente pari a circa 15 metri. Tale distanza corrisponde a quella prescritta dal PGU per le fasce di pertinenza delle strade extraurbane principali (rampa Pontina-Levi).

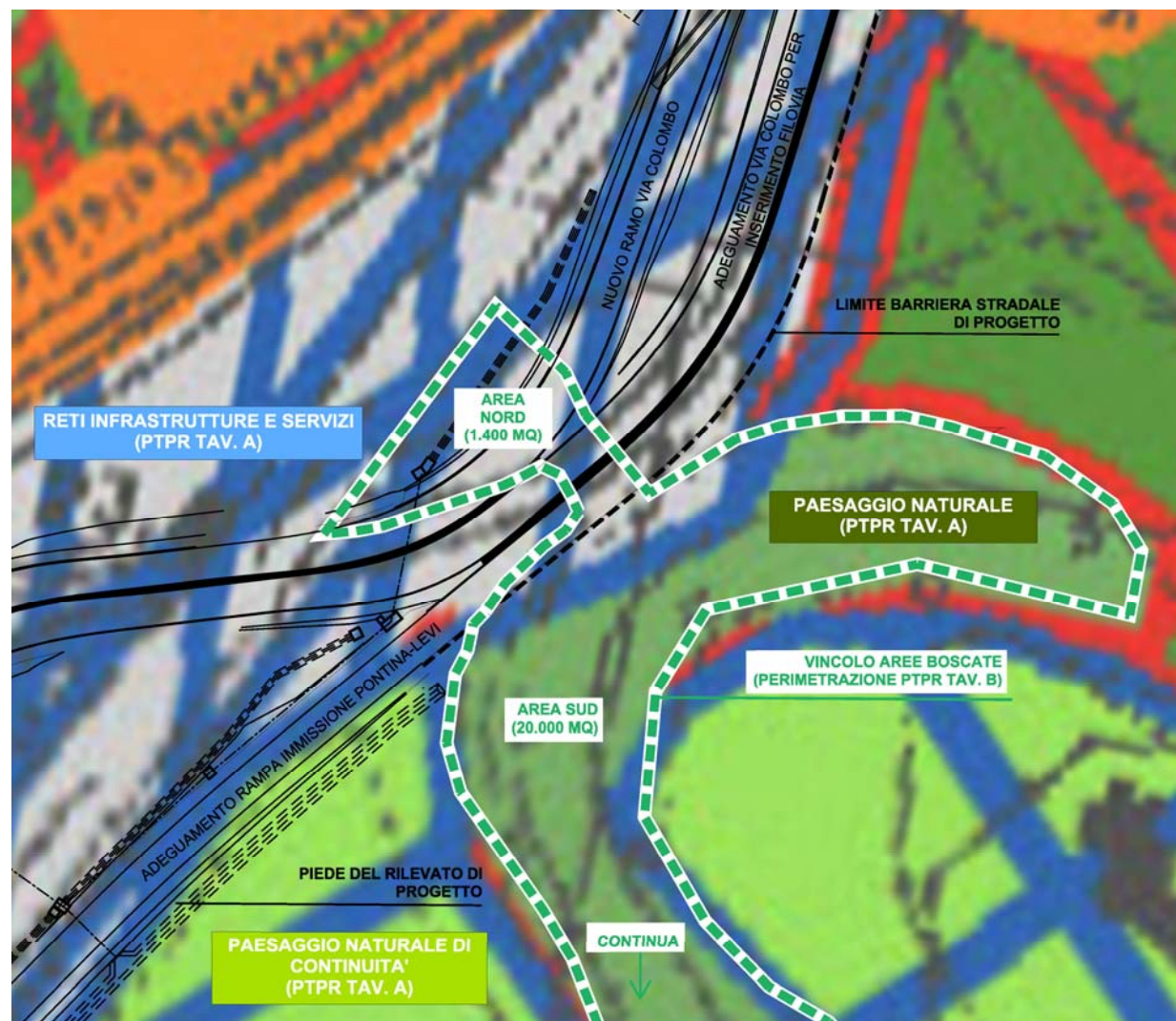


Figura 3-19: Sovrapposizione del progetto (in nero) e del vincolo "Aree boscate" desunto dalla tavola B del PTPR (in verde tratteggiato) alla Tavola A del PTPR: l'area boscata vincolata, nel tratto interessato dalle opere, è disciplinata nella componente "Reti, infrastrutture e servizi" del Sistema del paesaggio insediativo; le opere di progetto non interessano il "Paesaggio naturale".

Nel PTP 15/3 Cecchignola - Vallerano la medesima area di vincolo non ricade interamente nelle aree di "Tutela integrale" ma, nel tratto interessato dalle opere, è sottoposta a "Tutela orientata alla riqualificazione dei percorsi di rilevante valore paesaggistico" (TOa/2). Tale disciplina consente la realizzazione, trasformazione, riqualificazione o valorizzazione di tracciati stradali e/o ferroviari nonché la realizzazione di opere di servizio e manufatti legati alla viabilità.

Vincolo aree boscate - Area a nord della viabilità esistente

L'area in analisi è vincolata come bosco ai sensi della lettera c), comma 3 dell'art. 38 del PTPR: "appezzamenti arborati isolati di qualunque superficie, situati ad una distanza, misurata fra i margini più vicini, non superiore a 20 metri dai boschi di cui alla lettera a)".

Una prima considerazione ha per oggetto la distanza minima indicata dalla Norma. Assumendo per l'area sud, vincolata ai sensi della citata lettera a), la nuova perimetrazione rilevata, l'area boscata nord viene a trovarsi ad una distanza superiore a 20 metri.

Un'ulteriore considerazione riguarda l'aspetto morfologico dell'area boscata. Dai rilievi diretti effettuati, le alberature non occupano in modo omogeneo l'intera area perimetrata dalla tavola B del PTPR bensì si sviluppano lungo la viabilità esistente come fasce alberate.

Quest'ultima caratteristica costituisce elemento di esclusione dal vincolo di area boscata ai sensi della lettera b), comma 4 dell'art. 38 del PTPR: "Sono esclusi dalla categoria di beni paesistici di cui al comma 1 ... le piante sparse, i filari e le fasce alberate, fatta eccezione per quelle che assolvono a funzioni frangivento in comprensori di bonifica o di schermatura igienico-sanitaria nelle pertinenze di insediamenti produttivi o servizi, ovvero situati nelle pertinenze idrauliche nonché quelli di riconosciuto valore storico".

Dal punto di vista della disciplina d'uso valgono le medesime considerazioni espresse per l'area sud. Nella tavola A del PTPR l'area di vincolo è disciplinata nella componente "Reti, infrastrutture e servizi" del Sistema del paesaggio insediativo e nel PTP 15/3 Cecchignola - Vallerano la medesima area di vincolo è sottoposta a "Tutela orientata alla riqualificazione dei percorsi di rilevante valore paesaggistico" (TOa/2).

3.2.2.2 Conclusioni

Vincolo aree boscate - Area a sud della viabilità esistente

Per quanto sopra esposto, il limite rilevato dell'area boscata non coincide con il limite cartografato nel PTPR - tavola B.

Dai rilievi effettuati l'impianto delle alberature esistenti non oltrepassa il piede del versante esistente che, pertanto, costituisce il limite effettivo dell'area boscata. Il limite rilevato è arretrato rispetto al limite cartografato nel PTPR - tavola B e non è interferito dalle opere di progetto.

Inoltre, l'area interessata dall'intervento non presenta le caratteristiche di "area boscata" in quanto, pur essendo al margine di un contesto forestale, ricade nella pertinenza stradale della rampa Pontina-Levi.

Gli interventi previsti sono conformi agli usi consentiti dal PTP e dal PTPR - tavola A per l'ambito di paesaggio interessato.

Le opere di progetto non modificano la morfologia del versante boscato contermine e non determinano l'abbattimento delle alberature di pregio impiantate. In fase di realizzazione delle opere, lungo il margine dell'area boscata si prevede l'espianto puntuale di arbusti e polloni di Robinia ed interventi di potatura delle alberature. Nell'ambito delle lavorazioni previste, verranno adottati tutti gli accorgimenti necessari per la protezione dell'area boscata.

Vincolo aree boscate - Area a nord della viabilità esistente

Per quanto sopra esposto, l'area non presenta le caratteristiche di "area boscata" bensì si configura come pertinenza stradale con fasce alberate.

Tale caratteristica morfologica costituisce elemento di esclusione dal vincolo di area boscata ai sensi della lettera b), comma 4 dell'art. 38 del PTPR. All'esclusione concorrono le dimensioni dell'area, inferiori ai 5.000 mq, e la distanza dal bosco limitrofo, superiore ai 20 metri (lettera c), comma 3 dell'art. 38 del PTPR).

Gli interventi previsti sono conformi agli usi consentiti dal PTP e dal PTPR - tavola A per l'ambito di paesaggio interessato.

Gli interventi di progetto si concentrano al piede del rilevato stradale della Pontina che viene riconfigurato solo in prossimità del sovrappasso della Colombo. Nell'ambito delle lavorazioni previste, verranno adottati tutti gli accorgimenti necessari per la protezione della componente arborea esistente.

Lungo via Colombo, invece è prevista la rimozione dei polloni presenti lungo l'attuale fosso di guardia.

Si ricorda, infine, che l'art. 12 delle norme di Piano consente l'autorizzazione in deroga alle norme di PTPR per le opere pubbliche di interesse statale e regionale, nonché per gli interventi pubblici se inseriti in strumenti di pianificazione territoriale aventi efficacia di piani di settore, previo esperimento del SIP o delle procedure di VIA ove previste. L'autorizzazione deve, comunque, contenere le valutazioni sulla compatibilità dell'opera con gli obiettivi di tutela individuati nel PTPR.

Inoltre, ai sensi dell'art. 13 della L.R. 18/2004, che modifica e integra la L.R. 24/98 introducendo, fra l'altro, l'art. 18ter "Interventi sul patrimonio edilizio esistente e sulle infrastrutture":

" 1. Fermo restando l'obbligo di richiedere l'autorizzazione paesistica di cui all'art.25, nelle zone sottoposte a vincolo paesistico sono comunque consentiti, anche in deroga alle disposizioni contenute nel presente capo:... c) gli adeguamenti funzionali e le opere di completamento delle infrastrutture e delle strutture pubbliche esistenti, ivi compresi gli impianti tecnologici, gli impianti per la distribuzione dei carburanti, nonché gli interventi strettamente connessi ad adeguamenti derivanti da disposizioni legislative, previo espletamento della procedura di valutazione di impatto ambientale, ove prevista, ovvero previa presentazione del SIP ai sensi degli articoli 29 e 30; tali adeguamenti ed opere di completamento possono essere effettuati anche in deroga alle disposizioni contenute nelle classificazioni di zona dei PTP o del PTPR;...."

Il suddetto articolo è parimenti richiamato dall'art. 13 delle norme di Piano, con l'indicazione degli artt. 53 e 54 delle norme stesse ove sono esplicitati contenuti e modalità del SIP.

Si rimanda agli **allegati OCP.02a-b** contenenti la fotosimulazione delle opere nelle aree oggetto di vincolo.

3.2.2.3 Nulla Osta archeologico

In riferimento ai beni d'interesse archeologico individuati lungo via C. Colombo, si evidenzia che il tratto compreso tra l'innesto via Maestrini – via Colombo e viale C. Levi è stato oggetto di specifiche campagne di scavo prescritte dalla Soprintendenza archeologica.

L'**allegato grafico ARC.01** illustra l'ubicazione delle indagini archeologiche eseguite nelle campagne di scavo 2009-2010 e 2011-2012.

Ad integrazione delle indagini già eseguite, nell'ambito della Conferenza di Servizi della variante di tracciato poi approvata con Atto n. 20 del 31-10-17, è stato concordato con la Soprintendenza archeologica un ulteriore Piano di indagine (**all. ARC.01**). Si riporta di seguito la nota con cui la Soprintendenza Speciale Archeologia Belle Arti e Paesaggio di Roma conferma i Nulla Osta rilasciati nel corso del precedente iter progettuale e dà parere favorevole al piano delle indagini archeologiche preventive proposto da Roma Metropolitane (**nota prot.MiBACT n. 26152 del 21-09-17 - prot.RM n. 6591 del 21-09-17 - all. documentale n.24b nel DVD allegato**):

"Con riferimento alla conferenza in oggetto e successivi colloqui intercorsi si esprime il seguente parere. In considerazione della variante presentata si conferma il nulla osta al progetto formulato con note prott. SAR 258 17 del n° 06/09/06 e n° 19833 del 13/07/09 con la prescrizione che la realizzazione del nuovo tracciato viario sia preceduta da indagini archeologiche preventive: gli accertamenti, condotti secondo quanto previsto dalla normativa vigente, ovvero con personale e mezzi messi a disposizione dalla committenza avranno profondità variabile fino a livello di

terreno sicuramente vergine. Tali prescrizioni, peraltro, risultano recepite negli elaborati presentati".

Nel periodo compreso tra i mesi di giugno e settembre 2018 è stata eseguita la campagna d'indagine illustrata negli **all. ARC.02 e ARC.02a-e**.

Le indagini hanno riguardano l'esecuzione di n. 7 trincee archeologiche ripartite lungo il percorso del Corridoio. L'unico scavo che ha dato esito archeologico positivo è stato quello della trincea n.7, ubicata all'innesto Maestrini – Colombo, dove è stato ritrovato un tracciato stradale antico.

3.2.2.4 Nulla Osta Paesaggistico

In riferimento ai beni paesaggistici individuati lungo il tracciato della variante, la Regione Lazio – Direzione Territorio, Urbanistica e Mobilità – Area Urbanistica Copianificazione e Programmazione Negoziata Roma Capitale e Città Metropolitana ha rilasciato parere favorevole all'intervento presentato in Conferenza di Servizi 2017 (**nota prot. n. 491296 del 02-10-17 – prot.RM n. 6896 del 02-10-17**) (**all. documentale n.24b nel DVD allegato**):

"... Visto che la variante ... rappresenta solo un'ottimizzazione del precedente progetto, mantenendo sostanzialmente il tracciato già approvato con le ordinanze commissariali n. 85 del 2008 e n. 405 del 2011.

... Considerato che per quanto riguarda gli aspetti urbanistici e paesaggistici le opere in variante ... non modificano il quadro istruttorio già descritto nel precedente parere (prot. n. 87262 del 7/4/2011) si ritiene che le stesse possano ritenersi ammissibili".

Per la **nota prot. n. 87262 del 7/4/2011** vedi **all. documentale n.1 nel DVD allegato**.

3.2.3 Carta dei "Beni del patrimonio naturale e culturale"

Il Piano fa un quadro conoscitivo dei beni che, pur non appartenendo in termini di legge ai beni paesaggistici, costituiscono la loro organica e sostanziale integrazione (**all. PRO.04**).

I beni del patrimonio naturale e culturale interessati dalla variante di tracciato approvata con Atto n. 20 del 31-10-17 sono individuati per macro tratte.

Tratta SPINACETO/MEZZOCAMMINO - MAESTRINI:

Nella tratta in esame ricadono i seguenti "Beni del patrimonio culturale":

- **"Tessuto urbano"** (Sistema dell'insediamento contemporaneo): tracciato filoviario e SSE A – Spinaceto;
- **"Aree ricreative interne al tessuto urbano"** (Sistema dell'insediamento contemporaneo): fermata terminale SPINACETO/MEZZOCAMMINO;
- **"Beni del patrimonio archeologico - areali" (ara_0229)** (Sistema dell'insediamento archeologico) - codice: tratto filoviario lungo via I. Versari a Casal Brunori.

Tratta MAESTRINI – P.LE NERVI:

Nella tratta in esame ricadono i seguenti "Beni del patrimonio naturale":

- **"Filari alberature" (bni_0933)**: tratto filoviario lungo via C. Colombo; innesto via Maestrini – via C. Colombo (filari di Pinus Pinea).

Nella medesima tratta ricadono i seguenti "Beni del patrimonio culturale":

- **"Viabilità antica"** con fascia di rispetto di 50 mt (Sistema dell'insediamento archeologico): tratto filoviario prossimo all'intersezione via C. Colombo - via di Decima;

- **“Beni lineari”** con fascia di rispetto di 100 m (Sistema dell’insediamento contemporaneo): tracciato filoviario lungo C. Colombo e via Pontina; innesto via Maestrini – via C. Colombo; nuova viabilità; percorso pedonale per l’IFO e SSE C - Colombo;
- **“Aree ricreative interne al tessuto urbano”** (Sistema dell’insediamento contemporaneo): in corrispondenza del tratto filoviario prossimo a p.le 25 Marzo 1957.

Le opere di variante ricadono, infine, in “Ambiti prioritari per i progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, gestione e valorizzazione del paesaggio regionale” (D.Lgs. 42/2004) afferenti alle seguenti componenti:

- **“Percorsi panoramici”** (art.31 bis e 16, LR 24/98): tratto filoviario prossimo al GRA;
- **“Parchi archeologici e culturali”** (art.31 ter, LR 24/98): il tracciato filoviario, la nuova viabilità e la SSE C - Colombo interessano una vasta porzione territoriale prossima allo svincolo Colombo – Pontina, comprendente la zona di Castellaccio, a nord dell’area d’intervento, e la riserva naturale Laurentino Acqua Acetosa, a sud.

3.3 PIANO TERRITORIALE PAESISTICO

I PTP interessati dalla variante di tracciato approvata con Atto n. 20 del 31-10-17 sono individuati per macro tratte.

Tratta SPINACETO/MEZZOCAMMINO - MAESTRINI:

La tratta (filovia, SSE A – Spinaceto e SSE B - Maestrini) non ricade nelle perimetrazioni dei PTP vigenti.

Tratta MAESTRINI – P.LE NERVI:

La tratta ricade all’interno del PTP 15/8 – Valle del Tevere (filovia, nuova viabilità, percorso pedonale per l’IFO e SSE C – Colombo) e del PTP 15/3 Cecchignola – Vallerano (filovia, nuova viabilità).

3.3.1 Piano Territoriale Paesistico PTP 15/8 – Valle del Tevere

La variante in narrativa ricade in parte all’interno del PTP 15/8 – Valle del Tevere (adottato con DGR 5580/98 - approvato con DGR/C 527/2000) (all. PRO.06).

Con l’adozione del PTPR vige il regime di salvaguardia. Ai fini della ricognizione dei beni, l’elaborato “Beni Paesaggistici” del PTPR sostituisce le tavole E1 ed E3 (bis e ter) dei PTP vigenti (art.7 delle norme del PTPR).

Di seguito si riporta la classificazione delle aree ai fini della tutela individuata nelle tavole E3 del PTP 15/8.

Zone di Tutela Paesaggistica

- **TPa/34:** percorso pedonale per l’IFO; innesto via Maestrini – via C. Colombo; tratto filoviario da via C. Maestrini allo svincolo Colombo-Pontina (escluso svincolo GRA), già oggetto di approvazione ai sensi delle Ordinanze n. 85/2008 e n. 405/2011.

Sebbene le zone a tutela paesaggistica riportino la disciplina più restrittiva, è opportuno ricordare che il tracciato insiste su viabilità esistente, adeguata nel tratto Maestrini - svincolo Colombo-GRA (allargamento della sezione della controstrada di via C. Colombo).

L’indirizzo di tutela della sottozona “a” è rivolto ai margini, crinali ed emergenze panoramiche (art.41 delle norme di PTP).

In osservanza a quanto prescritto nelle norme di PTP, il progetto non prevede modifiche sostanziali ai filari di *Pinus pinea*; nell’ambito delle lavorazioni previste, inoltre, saranno utilizzati tutti gli accorgimenti necessari per la protezione delle alberature esistenti.

Zone di Tutela Orientata

- **TOa/15:** SSE C – Colombo; nuova viabilità; tratto filoviario corrispondente allo svincolo GRA e allo svincolo Colombo-Pontina all’EUR, già oggetto di approvazione ai sensi delle Ordinanze n. 85/2008 e n. 405/2011.

La tutela della sottozona “a” è orientata alla riqualificazione dei percorsi di rilevante valore paesaggistico (art.46 delle norme di PTP).

Nelle sottozone TOa è consentita esclusivamente la realizzazione, la trasformazione, la riqualificazione o la valorizzazione di tracciati stradali e/o ferroviari nonché la realizzazione di opere di servizio e manufatti legati alla viabilità.

In corrispondenza dello svincolo Colombo-GRA, l’intervento non varia rispetto alla soluzione assentita e può considerarsi una riqualificazione funzionale della viabilità esistente. In questo punto il tracciato filoviario sottopassa la viabilità oggetto di tutela e non interferisce con la percezione del paesaggio circostante.

Nel tratto di via C. Colombo compreso tra lo svincolo Colombo-Pontina e l’EUR, la variante in narrativa consiste in un affinamento del progetto assentito, prevedendo interventi puntuali di allargamento della sede stradale. Tali modifiche, comunque, non determinano mutamenti sostanziali dei rapporti percettivi tra opera e contesto nel tratto considerato.

In corrispondenza dello svincolo Colombo-Pontina, la variante in narrativa ricalca nelle linee generali il progetto approvato con Ordinanze n. 85/2008 e n. 405/2011, interessando un’area con vegetazione non di pregio, interclusa tra assi stradali esistenti. Si evidenzia che la sottostazione elettrica è stata spostata dallo svincolo Colombo-Levi allo svincolo Colombo-Pontina. Tale modifica è stata introdotta a seguito dell’aggiornamento della disciplina idraulica nell’area del fosso di Vallerano (successivo al 2011), che ha riperimetrato le aree di rischio idraulico, fra le quali quella dello svincolo Colombo-Levi dove era ubicata originariamente la sottostazione elettrica.

In osservanza a quanto prescritto nell’art.67 delle norme di piano, che disciplina gli interventi sulla viabilità, il progetto prevede:

- che le aree di risulta fra i tracciati stradali siano, per quanto possibile, ricolmati e piantumati nel rispetto dell’attuale andamento del terreno;
- che le scarpate stradali siano inerbite e piantumate con cespugli e alberi, salvaguardando le visuali verso la riserva Laurentino Acqua Acetosa e verso i filari di *Pinus pinea* di via C. Colombo;
- che, per preservare il ruolo di Corridoio ecologico del Fosso di Vallerano, saranno adottati interventi di rafforzamento e recupero della vegetazione ripariale esistente.

3.3.2 Piano Territoriale Paesistico PTP 15/3 – Cecchignola–Vallerano

Parte degli interventi di progetto compresi nello svincolo Colombo - Pontina ricadono a margine del PTP 15/3 Cecchignola – Vallerano (adottato con DGR 9849/94 - approvato con LR 24/98) (all. PRO.06).

Con l’adozione del PTPR vige il regime di salvaguardia. Ai fini della ricognizione dei beni, l’elaborato “Beni Paesaggistici” del PTPR sostituisce le tavole E1 ed E3 (bis e ter) dei PTP vigenti (art.7 delle norme del PTPR).

Di seguito si riporta la classificazione delle aree ai fini della tutela individuata nelle tavole E3 del PTP 15/3.

Zone di Tutela Orientata

- **TOa/2:** tratto filoviario e nuova viabilità interni allo svincolo Colombo-Pontina; allargamento rilevato via Pontina.

La tutela della sottozona “a” è orientata alla riqualificazione dei percorsi di rilevante valore paesaggistico (art.51 delle norme di PTP).

L'area oggetto di vincolo comprende una fascia dello spessore di 20 metri misurata lungo il lato orientale di via Pontina (art.52 delle norme di PTP).

“Nelle sottozone TOa è consentita esclusivamente la realizzazione, la trasformazione, la riqualificazione o la valorizzazione di tracciati stradali e/o ferroviari nonché ove necessario e ove consentito la realizzazione di opere di servizio e manufatti legati alla viabilità; pertanto, ad eccezione di questi, non sono consentite nuove costruzioni” (art.54, punto a1 delle norme di PTP).

- **TOb/10:** adeguamento della rampa di immissione via Pontina – via Levi.

La sottozona indicata con la sigla TOb è orientata alla riqualificazione dei sistemi idro-morfologico-vegetazionali ovvero delle valli modellate dai corsi d'acqua. Tali sistemi si compongono di un fondovalle pianeggiante in cui il seminativo nudo o il prato pascolo si integrano alla vegetazione golenale lungo il corso d'acqua, e delle pendici poco acclivi già coperte da vegetazione naturale spontanea (art.51 delle norme di PTP).

La sottozona comprende porzioni di territorio comprendenti l'alto fondovalle del fosso di Vallerano, limitate dalla via Pontina e dal GRA (art.52 delle norme di PTP).

Nella sottozona TOb/10 è fatto obbligo di effettuare lungo il corso d'acqua gli interventi prescritti all'art.81 - Vegetazione dei corsi d'acqua e dei fondovalle umidi: *“In tutte le unità di paesaggio formate dai corsi d'acqua ..., è fatto obbligo di provvedere alla copertura arborea del suolo con le modalità e le essenze diversificate in relazione alla seguente zonizzazione:*

a- alveo e golena del corso d'acqua;

b- bacino di laminazione e/o pianura di fondovalle contenenti il corso d'acqua”.

In relazione ai fondovalle (punto b) per la conservazione e/o la riedificazione delle fitocenosi è prescritto l'uso delle specie floristiche appartenenti all'associazione vegetale dei querceti caducifogli e/o boschi misti con predominanza della farnia, tipici del sub orizzonte mesoigrofilo (art. 77). Sono tipiche rappresentanti di questa associazione le seguenti essenze (art. 78): Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), Carpino orientale (*Carpinus orientalis*) farnia (*Quercus robur*), Olmo campestre (*Ulmus minor*), ontano nero (*Alnus glutinosa*).

In corrispondenza dello svincolo Colombo-Pontina, la variante in narrativa prevede l'adeguamento della rampa di immissione via Pontina – via Levi e l'ampliamento del rilevato esistente in direzione del fondovalle del fosso di Vallerano. Le opere non interferiscono con il corso d'acqua. A mitigazione dell'intervento, al piede del nuovo rilevato stradale, lungo il tratto prospiciente le aree agricole è prevista la messa a dimora di un filare di Olmi (*Ulmus minor*).

3.4 IL PROGETTO IN RELAZIONE ALLE AREE NATURALI PROTETTE - RISERVA NATURALE LAURENTINO ACQUA ACETOSA

Le aree protette sono di fondamentale importanza nella salvaguardia dell'ambiente naturale, sono parte integrante della rete ecologica, che consente il mantenimento di una funzionalità ecosistemica necessaria al mantenimento della vitalità dei popolamenti biologici.

Da un riscontro con quanto riportato all'interno del PTPR del Lazio, da quanto desunto dalla consultazione della mappatura delle aree inerenti la Rete Natura2000 del Ministero dell'Ambiente, da consultazioni del sito WEB dell'Area Natura2000 della Regione Lazio, l'opera non interessa Siti di Importanza Comunitaria (SIC), Zone di Protezione Speciale (ZPS), Siti di Interesse Nazionale (SIN), Oasi faunistiche, Siti di Interesse Regionale (SIR), Important Bird Area (IBA)".

La variante interessa marginalmente la Riserva Naturale Laurentino Acqua Acetosa inclusa nel sistema delle aree naturali protette del Comune di Roma, gestito dall'ente regionale Roma Natura.

La disciplina di tutela di tali beni si attua mediante le indicazioni contenute nei piani delle aree naturali protette. Fino all'approvazione dei piani di cui all'art. 26 della LR n. 29/1997 si applica la disciplina transitoria costituita dall'art. 9 della LR n. 24/1998 e dagli articoli 8, 44, commi 13 e 14, della LR n. 29/1997.

Nelle more dell'approvazione dei piani delle aree naturali protette si applicano sia le misure di salvaguardia sia la normativa relativa alle classificazioni per zone delle aree ove prevista dai PTP o dal PTPR; in caso di contrasto prevale la norma più restrittiva (art. 9, co.5 della LR n. 24/1998).

Il Piano di assetto della Riserva Naturale Laurentino Acqua Acetosa è stato adottato con delibera n. 47 del 30/07/2001.

Come illustrato dalla **fig. 3.20**, le opere di progetto che ricadono nel perimetro della Riserva sono ubicate nello svincolo Colombo – Pontina (tratta Maestrini – p.le Nervi) e consistono in:

- nuova sede filoviaria e opere di elettrificazione;
- nuova viabilità;
- adeguamento di via Pontina con allargamento della sede e del rilevato esistente;
- opere idrauliche per adeguamento reti esistenti e a servizio della nuova viabilità.

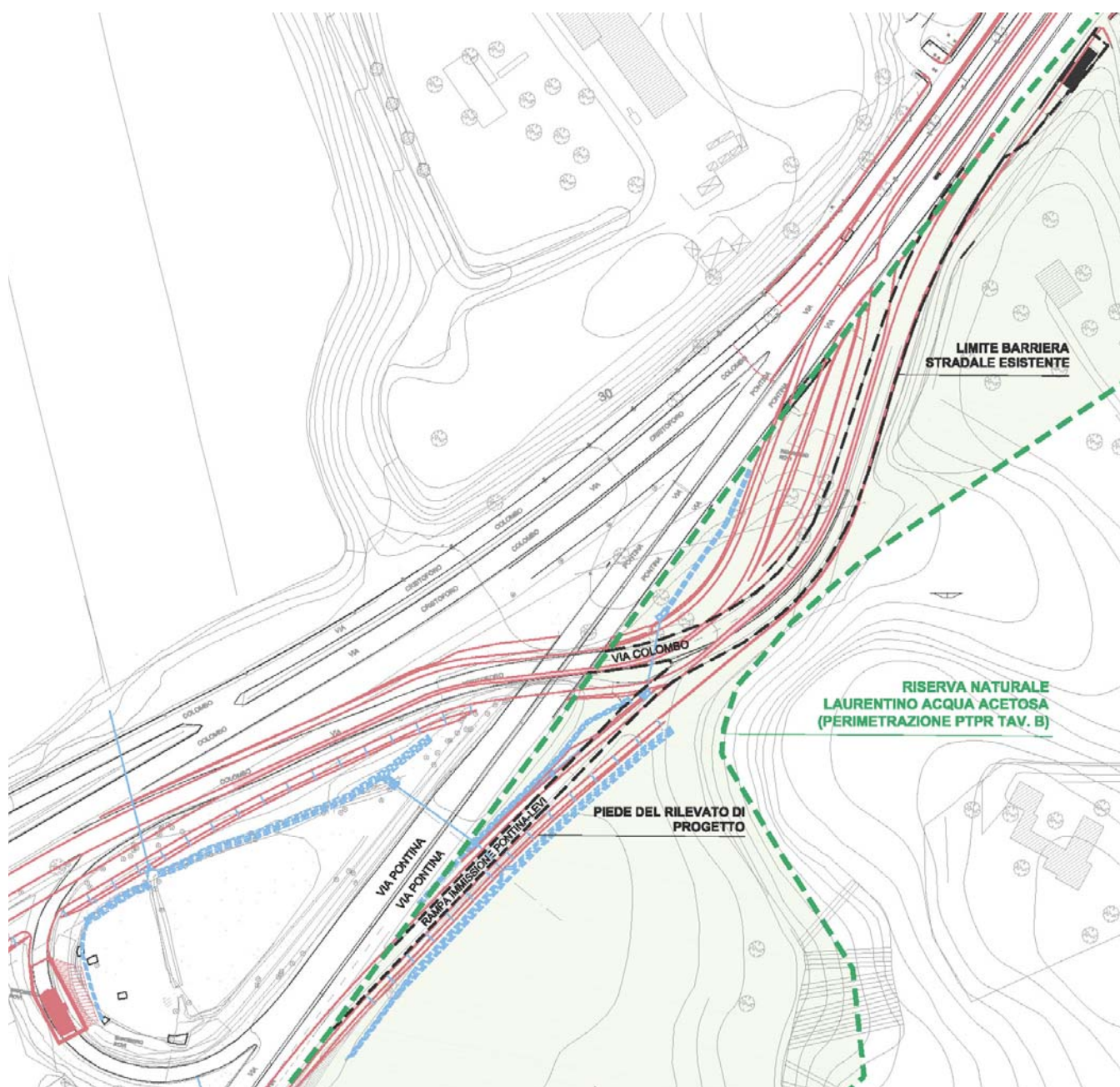


Figura 3-20: Sovrapposizione del progetto (in rosso le opere stradali – in azzurro le sistemazioni idrauliche) al perimetro della Riserva Naturale Laurentino Acqua Acetosa

Nell'all. PRO.07 sono indicate le opere di progetto in riferimento alla Zonizzazione del piano della Riserva. Le opere ricadono nelle seguenti componenti:

- Zona B1 - Riserva generale;
- Zona D4 – Infrastrutture di interesse generale.

3.4.1 Nulla Osta ente gestore

Nell'ambito della Conferenza di Servizi 2017, l'ente gestore della Riserva non ha rilasciato parere (convocazione prot.RM n. 4306 del 13-06-2017).

3.5 PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE GENERALE

Il Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG) della Città Metropolitana di Roma Capitale è stato approvato dal Consiglio Provinciale in data 18 gennaio 2010 con Delibera n.1 e pubblicato sul supplemento ordinario n.45 al "Bollettino Ufficiale della Regione Lazio" n.9 del 6 marzo 2010.

La Città metropolitana di Roma Capitale rappresenta un ente territoriale d'area vasta che persegue tra le sue finalità istituzionali lo sviluppo strategico del territorio metropolitano. Il territorio della Città metropolitana di Roma Capitale coincide con quello della Provincia omonima.

La pianificazione territoriale provinciale (artt. 18-26 L.R. 38/99) si esplica mediante il PTPG che assolve le funzioni di Piano Territoriale di Coordinamento ai sensi dell'art. 15 della L.142/90 (recepito dall'art. 20 del D.lgs. 267/00).

Il PTPG ha efficacia nei confronti di ogni decisione di programmazione, trasformazione e gestione del territorio, da parte di soggetti pubblici o privati, che investa il campo degli interessi provinciali. In particolare, il PTPG ha efficacia nei confronti dei piani, programmi e progetti generali e settoriali di iniziativa della Provincia e delle Comunità Montane e nei confronti degli strumenti urbanistici e delle determinazioni dei Comuni che comportino trasformazioni del territorio (cfr. art. 3 delle Norme di Attuazione).

Gli elaborati grafici di Piano sono distinti in:

- Elaborati strutturali;
- Elaborati integrativi tematici (elaborati grafici del Rapporto Territorio con valore di riferimento per le norme di attuazione, fra i quali è riportato il sistema della mobilità);
- Elaborati di documentazione.

Il PTPG riporta il tracciato del corridoio Eur – Tor de' Cenci nell'elaborato denominato **RT_SM_13.1: Sistema della Mobilità - Rete ferroviaria esistente e programmi consolidati al 2005** (all. PRO.16a-b) e lo classifica nella componente "TPL in sede propria". La variante di tracciato in oggetto segue sostanzialmente il tracciato riportato nel PTPG.

Nell'elaborato strutturale del PTPG denominato **PTPG - Tav. TP2: Disegno programmatico di struttura: Sistema Ambientale - Sistema insediativo morfologico - Sistema insediativo funzionale - Sistema della mobilità** (all. PRO.17a-b) la variante di tracciato ricade nelle seguenti componenti, individuate per macro tratte.

Tratta SPINACETO / MEZZOCAMMINO - MAESTRINI:

La tratta in esame ricade interamente nel Sistema insediativo morfologico, nella componente "Campo preferenziale di organizzazione degli insediamenti" corrispondente ai quartieri di Spinaceto e Casal Brunori.

Tratta MAESTRINI – P.LE NERVI:

La tratta in esame interessa i seguenti sistemi e componenti:

- Sistema della mobilità: componenti "Reti viarie di 1° livello" e "Reti viarie di 2° livello" corrispondenti a via C. Colombo e a via Pontina. Il tracciato sottopassa, su sede stradale esistente, il GRA, componente "Grande rete viaria";
- Sistema insediativo morfologico: componente "Campo preferenziale di organizzazione degli insediamenti" corrispondente al quartiere EUR (attraversato dal tracciato su sede stradale esistente);

- **Sistema ambientale:** in corrispondenza dello svincolo Colombo – Pontina, il tracciato interessa marginalmente "Aree protette regionali" (Riserva Naturale Laurentino Acqua Acetosa). La Riserva ricade nella Rete ecologica provinciale come "Componente primaria" - Aree buffer³. La variante non interessa aree protette di interesse provinciale.

A margine della variante di tracciato, il PTPG individua le seguenti componenti del **Sistema insediativo funzionale**:

- "Sedi delle funzioni strategiche metropolitane" (Centralità Castellaccio);
- "Sedi dei servizi generali di interesse provinciale ed intercomunale" (Ospedale IFO).

3.6 PIANO REGOLATORE GENERALE

Il sistema del trasporto pubblico di Roma Capitale si articola in direttrici su ferro ad elevata capacità (linee ferroviarie e metropolitane), corridoi per il trasporto pubblico di superficie e una rete capillare di autobus di adduzione alle reti su ferro e ai nodi di scambio.

Nell'ambito di tale sistema i corridoi svolgono il ruolo di sistemi di adduzione radiali o tangenziali ai nodi di scambio delle metropolitane e ferrovie, ovvero a zone dotate di funzioni centrali e di servizio di livello urbano.

La rete dei corridoi fornisce un servizio ad alte prestazioni in termini di portata, velocità commerciale, sicurezza e comfort dei viaggiatori e consente di differenziare l'uso dei vettori in funzione della domanda locale (metro leggera, tram, filobus, bus ecologici), garantendo un'offerta di trasporto efficiente anche a quelle aree la cui densità abitativa non è compatibile con la metropolitana.

Lo sviluppo dei corridoi, dunque, aumenta la competitività del trasporto pubblico di superficie, consentendo di apportare benefici in tempi relativamente rapidi e a costi contenuti.

Il PRG vigente di Roma Capitale (approvato con D.C.C. n.18 del 12 febbraio 2008) prevede la realizzazione di circa 200 km di nuovi corridoi riservati al trasporto pubblico di superficie, localizzati prevalentemente lungo la grande viabilità tangenziale periferica e lungo le strade di nuova previsione.

I corridoi rientrano nelle "Infrastrutture di trasporto in sede propria", individuati graficamente nell'elaborato gestionale **Sistema delle infrastrutture per la mobilità**, con tracciati planimetrici indicativi (art. 94 delle norme di PRG).

Nella **Relazione** di Piano sono elencati i corridoi previsti, suddividendoli in due tipologie: "Corridoi tangenziali" e "Adduttori alle Centralità e ai nodi di scambio".

Allo stato attuale, risultano realizzati i seguenti corridoi:

- l'adduttore A2 "Tor Vergata - Statuario", realizzato per la tratta Tor Vergata – Anagnina;
- il Corridoio tangenziale T3 "Saxa Rubra - Cinecittà", realizzato per la tratta Cinecittà – Ponte Mammolo lungo via Palmiro Togliatti;

- il prolungamento della linea tamviaria 8 da Largo Argentina a piazza Venezia;
- il filobus da stazione Termini a Fidene.

A quanto sopra, si aggiunge il Corridoio A7 "Eur Laghetto - Trigatoria", in corso di realizzazione per la tratta EUR Laurentina-Tor Pagnotta e in fase di progettazione per il tratto terminale fino a Trigatoria.

La variante approvata con Atto n. 20 del 31-10-17 riprende i tracciati dei seguenti corridoi individuati dal PRG (fig. 3.21):

- A1 "Tor de Cenci – Eur Palasport"
- A8 "Colombo (Castelfusano) – EUR Fermi (metro B)".

Nel PRG, il Corridoio A1 è articolato nelle tratte Tor de Cenci – Spinaceto – Torrino – Velodromo – EUR Palasport (metro B) e il Corridoio A8 si snoda lungo la via C. Colombo.

La variante in narrativa segue il tracciato del Corridoio A1, nella tratta Spinaceto/Mezzocammino – Maestrini, e il tracciato del Corridoio A8, nella tratta Maestrini – p.le Nervi.

In conclusione, si evidenzia che il progetto del Corridoio segue in generale i tracciati programmati e svolge il ruolo di adduttore alla linea B della metropolitana della Centralità EUR – Castellaccio e delle componenti insediative periferiche poste a sud dell'EUR (Mostacciato, Casal Brunori, Spinaceto, Tor de' Cenci, Mezzocammino). Le variazioni di tracciato introdotte dal progetto non costituiscono variante al PRG (art. 94 delle NTA).

³ Serbatoi di biodiversità d'area vasta, in prevalenza a contatto con aree Core, caratterizzate dalla presenza di flora, fauna e vegetazione di notevole interesse biogeografico e conservazionistico. Comprendono prevalentemente vaste porzioni del sistema naturale e seminaturale.

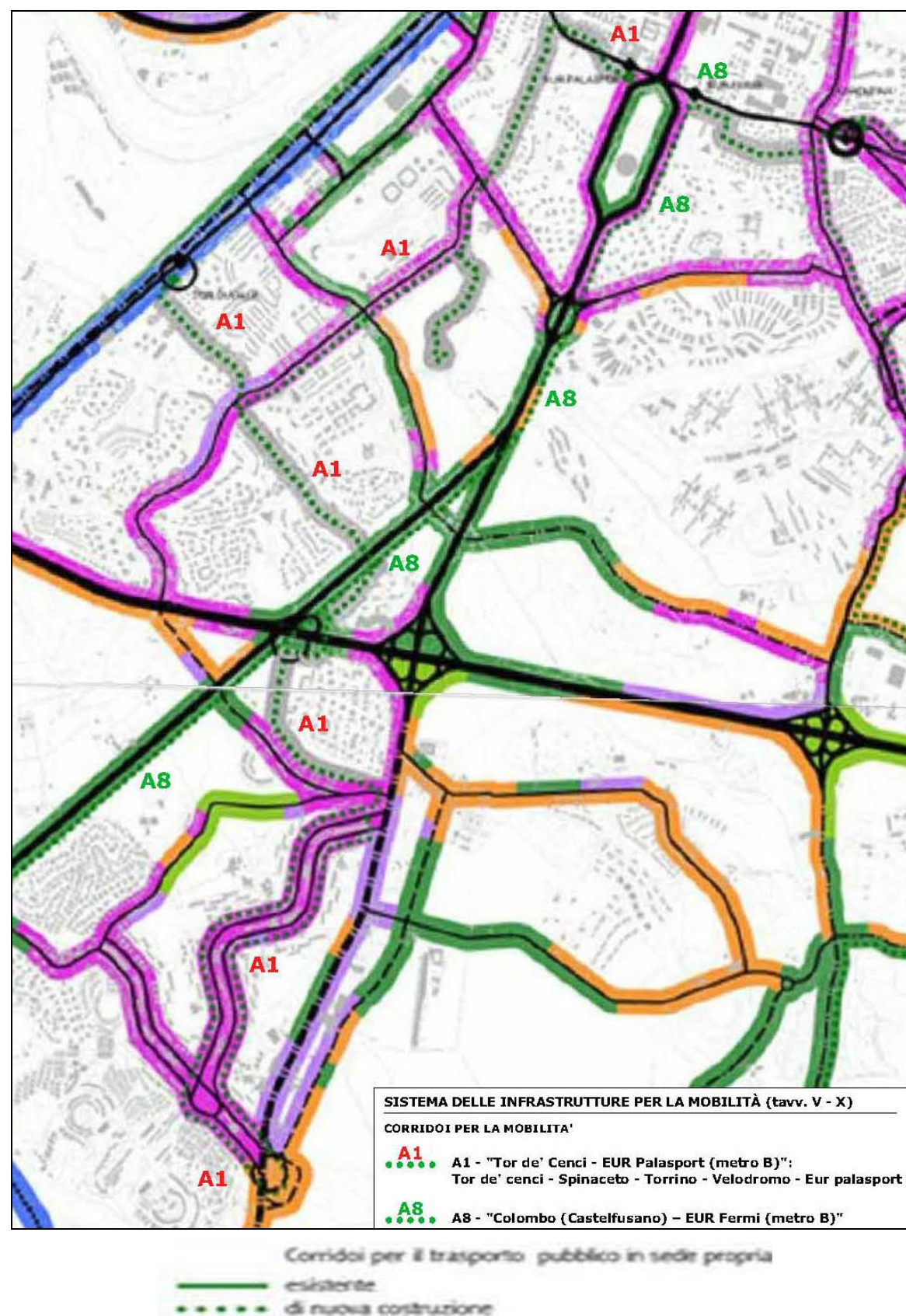


Figura 3-21: Sistema delle infrastrutture per la mobilità (tavv. V e X)

3.6.1 Sistemi e Regole

Il Corridoio non interferisce con le componenti edificate dei tessuti attraversati in quanto si sviluppa in massima parte su sede stradale esistente, interessando in modo marginale alcune aree verdi.

Le componenti di piano interessate dalla variante di tracciato in narrativa sono individuate per macro tratte.

Tratta SPINACETO / MEZZOCAMMINO - MAESTRINI:

Dall'analisi dell'elaborato prescrittivo Sistemi e Regole (tavv. 17 e 25; tavv. 17-II e 17-III) (all. PRO.10 - PRO.11) si evidenzia che le componenti interessate dalla variante di tracciato sono le seguenti:

- **"Strade"** delle Infrastrutture per la mobilità: tracciato filoviario lungo la viabilità principale di Spinaceto e Casal Brunori; SSE A – Spinaceto;
"Le aree per le infrastrutture stradali sono destinate alla realizzazione ed al potenziamento di manufatti ed impianti per la circolazione veicolare su strada, come nuove strade o corsie di servizio del trasporto collettivo, ampliamenti di carreggiate, parcheggi, percorsi pedonali e ciclabili, piantumazioni e sistemazioni a verde" (art. 90 delle norme di PRG).
- **"Verde pubblico e servizi pubblici di livello locale"** dei Servizi: tratto filoviario lungo via Cozzi (indicata come area verde dal PRG, allo stato attuale è sede stradale); SSE B – Maestrini " (art. 85 delle norme del PRG);
- **"Centralità locale XII 4 Spinaceto Tre Pini"** e **"Spazi pubblici da riqualificare⁴"** dei Progetti strutturanti: tratto filoviario lungo viale degli eroi di Rodi e viale degli Eroi di Cefalonia.
"Le Centralità locali riguardano i luoghi più rappresentativi dell'identità locale e corrispondono agli spazi urbani dove il PRG localizza le funzioni in grado di rivitalizzare e riqualificare i tessuti circostanti, oltre ai principali servizi necessari per la migliore organizzazione sociale e civile del Municipio" (art. 66, co.1 delle norme del PRG).
"Negli Spazi pubblici da riqualificare, indicati con apposito segno grafico all'interno del perimetro delle Centralità locali, sono previsti i seguenti interventi:
a) sistemazione degli spazi scoperti pubblici e privati, con il ridisegno e la sistemazione della sede stradale (eventuali corsie automobilistiche, marciapiedi, zone pedonali, piste ciclabili) e le sistemazioni a verde di arredo urbano..." (art. 66, co.4 delle norme del PRG).
- **"Programma integrato P1 - Spinaceto"** della Città consolidata: tracciato filoviario e SSE A – Spinaceto.

Tratta MAESTRINI – P.LE NERVI:

Dall'analisi dell'elaborato prescrittivo Sistemi e Regole (tavv. 17 e 25; tavv. 17-II e 17-III) (all. PRO.10) si evidenzia che le componenti interessate dalla variante di tracciato sono le seguenti:

⁴ La componente "Spazi pubblici da riqualificare" è stata individuata nell'elaborato Sistemi e Regole (foglio 25) del "Disegno definitivo PRG 2008" pubblicato sul sito del Dipartimento Programmazione e Attuazione Urbanistica.

- **“Strade”** delle Infrastrutture per la mobilità: tracciato filoviario lungo via C. Colombo; innesto via Maestrini – via C. Colombo (art. 90 delle norme di PRG);
- **“Nodi di scambio”** delle Infrastrutture per la mobilità: innesto Maestrini-Colombo; allargamento della controstrada esistente di via C. Colombo nel tratto compreso tra via C. Maestrini e il GRA (art. 95 delle norme di PRG);
- **“Verde pubblico e servizi pubblici di livello locale”** dei Servizi: percorso pedonale tra il Corridoio e l’ospedale IFO; tratto filoviario in prossimità di via di Decima; tratto filoviario e nuova viabilità all’interno dello svincolo Colombo-Pontina; SSE C – Colombo (parte delle aree dello svincolo Colombo Pontina e l’area della nuova SSE C, indicate come aree verdi dal PRG, allo stato attuale sono sede stradale) (art. 85 delle norme del PRG);
- **“Parchi istituiti e tenuta di Castel Porziano”** dei Parchi (**Riserva Naturale Laurentino Acqua Acetosa**): tratto filoviario e nuova viabilità all’interno dello svincolo Colombo-Pontina; allargamento di via Pontina.

Nella riserva naturale si applica la seguente disciplina:

- *“fino all’approvazione dei Piani di cui all’art. 26 della LR n. 29/1997 o fino all’adozione, da parte degli Enti competenti, di specifiche norme di salvaguardia, si applica la disciplina transitoria costituita dall’art. 9 della LR n. 24/1998 e dagli articoli 8, 44, commi 13 e 14, della LR n. 29/1997”* (art. 69, co.4 delle norme del PRG);
- *“nelle more dell’approvazione dei piani delle aree naturali protette si applicano sia le misure di salvaguardia previste negli specifici provvedimenti istitutivi o legislativi generali, sia la normativa relativa alle classificazioni per zone delle aree ove prevista dai PTP o dal PTPR; in caso di contrasto prevale la più restrittiva”* (art. 9, co.5 della LR n. 24/1998);
- **“Centralità Urbana e Metropolitana”** Eur Sud-Castellaccio dei Progetti strutturanti: tratto filoviario in corrispondenza dello svincolo Colombo-Levi, il progetto interessa la sede viaria esistente, adeguandola per l’inserimento della sede filoviaria (art. 65 delle norme del PRG);
- **“Capisaldi architettonici e urbani”** della Città Storica (EUR): attestamento filoviario all’interno dell’area di parcheggio di piazzale P.L. Nervi che viene adeguata per l’inserimento della sede filoviaria e delle banchine della fermata NERVI; delocalizzazione della scultura “Novecento” di Arnaldo Pomodoro (all. OCP.04), come condiviso con la Soprintendenza Speciale Archeologia Belle Arti e Paesaggio di Roma in sede di Conferenza di servizi 2017 (nota Prot.RM n. 6564 del 21-09-17 - all. documentale n.24b nel DVD allegato).

Nella definizione del PRG *“sono Capisaldi architettonici e urbani gli edifici e i complessi speciali di rilevante pregio architettonico che hanno conformato e conformano la struttura urbana e le sue gerarchie monumentali in esito alla realizzazione di precise intenzionalità progettuali”* (art. 38, co.5 delle norme del PRG).

3.6.2 Rete ecologica

Le componenti di piano interessate dalla variante di tracciato approvata con Atto n. 20 del 31-10-17 sono individuate per macro tratte.

Tratta SPINACETO/MEZZOCAMMINO - MAESTRINI:

Dall’analisi dell’elaborato prescrittivo Rete Ecologica (tavv. 17 e 25) si evidenzia che parte delle opere connesse alla realizzazione del Corridoio ricadono nelle seguenti componenti di rete ecologica (all. PRO.12):

- **“Componente secondaria B – aree da definire in sede di attuazione degli strumenti esecutivi”** (aree di verde pubblico a Spinaceto): non si rilevano interferenze dirette con le opere poiché il tracciato filoviario è inserito nella viabilità esistente. Si evidenzia che le con le attività operative riguardanti le opere di elettrificazione (pali TE) potrebbero verificarsi interferenze puntuali con le aree verdi adiacenti i marciapiedi attuali;
- **“Componente di completamento C”** (aree verdi di arredo stradale di Spinaceto e Casal Brunori): a Casal Brunori, nella componente ricade la SSE B – Maestrini. A Spinaceto, il tracciato filoviario è inserito nella viabilità esistente.
- **“Verde pubblico e servizi pubblici di livello locale”**: tratto filoviario lungo via Cozzi (indicata come area verde dal PRG, allo stato attuale è sede stradale); SSE B – Maestrini.

Tratta MAESTRINI – P.LE NERVI:

Dall’analisi dell’elaborato prescrittivo Rete Ecologica (tavv. 17 e 25) si evidenzia che parte delle opere connesse alla realizzazione del Corridoio ricadono nelle seguenti componenti di rete ecologica (all. PRO.12):

- **“Componente primaria A”**: tratto filoviario e nuova viabilità all’interno dello svincolo Colombo-Pontina; allargamento di via Pontina in un’area di margine della riserva naturale Laurentino Acqua Acetosa;
- **“Componente secondaria B”**: percorso pedonale di collegamento con l’IFO, tratto filoviario in prossimità di via di Decima, attraversamento del fosso di Acquacetosa (su viabilità esistente);
- **“Componente di completamento C”**: tratto filoviario e nuova viabilità all’interno dello svincolo Colombo-Pontina; attraversamento del fosso di Vallerano; SSE C – Colombo;
- **“Reticolo idrografico principale”**: tratto filoviario in attraversamento del fosso di Vallerano; tratto di nuova viabilità e SSE C – Colombo.

Al fine di preservare il ruolo di Corridoio ecologico del fosso di Vallerano, il progetto prevede di adottare interventi di rafforzamento e recupero della vegetazione ripariale esistente;

- **“Parchi istituiti e tenuta di Castel Porziano”** (riserva naturale Laurentino Acqua Acetosa): tratto filoviario e nuova viabilità all’interno dello svincolo Colombo-Pontina; allargamento di via Pontina;
- **“Verde pubblico e servizi pubblici di livello locale” (Verde della città consolidata)**: percorso pedonale tra il Corridoio e l’ospedale IFO; tratto filoviario in prossimità di via di Decima; tratto filoviario e nuova viabilità all’interno dello svincolo Colombo-Pontina; SSE C – Colombo;
- **“Filari alberati”**: nel tratto di via C. Colombo interessato dai filari di *Pinus Pinea* (da via Maestrini a via di Decima) l’intervento è ubicato sulla controstrada esistente. I pali di sostegno della linea di trazione elettrica sono previsti a margine della controstrada, lungo il lato opposto al filare. Fa eccezione il tratto compreso tra via E.B. Arnaud e via B. Brandellero, in cui i pali sono collocati nel medesimo spartitraffico in cui sono impiantati i filari. In questo tratto, al fine di minimizzare l’impatto degli scavi di fondazione delle opere sul filare dei *Pinus pinea* esistente, la distanza tra i pali è stata progettata in funzione del sesto d’impianto degli alberi (mediamente 20-25 metri), alternando pali e alberi. Qualora, in fase esecutiva si verificassero interferenze tali da richiedere l’espianto di alcune alberature, al momento non prevedibile, è prevista la compensazione ambientale che sarà condivisa con l’Ufficio Giardini di Roma Capitale.



3.6.3 Carta per la Qualità

Oltre agli elaborati prescrittivi, il PRG contempla una seconda serie di elaborati, definiti "gestionali", che hanno la finalità di determinare tutti gli elementi che debbono entrare nel processo di costruzione del progetto e che quindi contribuiscono a specificare i limiti e le condizioni entro cui i diritti alla trasformazione possono concretizzarsi.

Le componenti di piano interessate dalla variante di tracciato in narrativa sono individuate per macro tratte, come di seguito riportato.

Tratta SPINACETO/MEZZOCAMMINO - MAESTRINI:

In prossimità di via Cozzi, percorsa dal tracciato filoviario, si evidenzia la presenza della **"Preesistenza visibile di dimensioni superiori a due metri"** del sistema Preesistenze archeologico-monumentali, corrispondente all'area archeologica dell'immagine seguente (all. PRO.13).

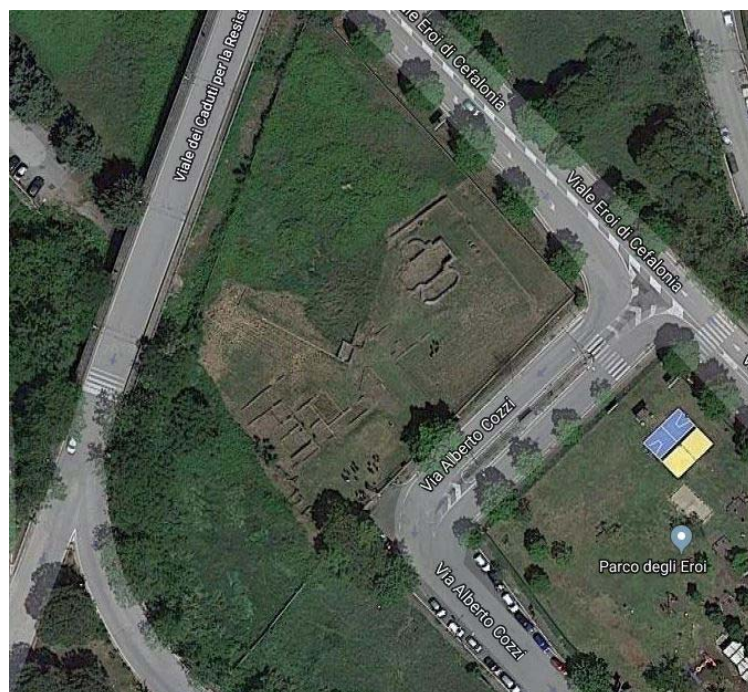


Figura 3-22: Area archeologica a Spinaceto (via Cozzi)

Tratta MAESTRINI – P.LE NERVI:

Dall'analisi dell'elaborato Carta della Qualità (tavv. 17 e 25) si evidenzia che parte delle opere connesse alla realizzazione del Corridoio ricadono nelle seguenti componenti (all. PRO.13):

- **"Preesistenze visibili certe da perimetrare"** del sistema Preesistenze archeologico-monumentali: localizzate in prossimità della via C. Colombo lato direzione Eur, nel tratto compreso tra il GRA e via di Decima e in coincidenza con il bene paesaggistico individuato dal PTPR come Casale in via C. Colombo (trp_0640, già trattato nei paragrafi precedenti) (all. PRO.03a);
- **"Parchi istituiti e tenuta di Castel Porziano"** del sistema Preesistenze archeologico-monumentali (riserva naturale Laurentino Acqua Acetosa): tratto filoviario e nuova viabilità all'interno dello svincolo Colombo-Pontina; allargamento di via Pontina;

- **"Tessuti caratterizzati dall'impianto volumetrico degli edifici"** del sistema delle Morfologie degli impianti urbani: tale componente qualifica gli spazi aperti dell'EUR (via Colombo e piazza P.L. Nervi).

Per i beni ricadenti nel sistema delle Preesistenze archeologico-monumentali, il piano prevede una fascia di rispetto di 50 metri (art.16, co. 5, lett.a).

3.6.4 Carta dell'Agro

I beni censiti nella Carta dell'Agro interessati dalla variante di tracciato in narrativa sono individuate per macro tratte, come di seguito riportato.

Tratta SPINACETO/MEZZOCAMMINO - MAESTRINI:

In prossimità del tracciato filoviario si rileva la presenza dei seguenti beni censiti dalla Carta dell'Agro - fogli n.23 (all. PRO.14):

- n.41 – *casale*: in prossimità della fermata TOR DE'CENCI (DIR. EUR);
- n.37 – *casale*: in prossimità dell'area archeologica di via Cozzi; ad oggi non emergono tracce visibili del casale;
- 13s – *antico tracciato stradale*: attraversa via dei Caduti per la Resistenza e via dei Caduti per la Guerra di Liberazione;
- 8 – *villa*: in prossimità di via dei Caduti per la Resistenza e via dei Caduti per la Guerra di Liberazione, all'interno di un'area edificata;
- 335 – *casale* (lungo via Pontina): oggetto di approfondimento in fase di verifica della compatibilità paesaggistica delle Varianti al Progetto Definitivo approvate ai sensi dell'Ordinanza Commissariale n. 405/2011 (nota Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Lazio prot.n.7355 del 08-04-11 – Trasmissione di documentazione integrativa prot. Roma Metropolitane n. 9803 del 03-05-2011). Ubicato a est di un tratto della via Pontina in sopraelevata, il casale non ha un rapporto diretto con la filovia sia per la presenza del viadotto sia per la presenza di un'area verde con numerosi alberi, prospiciente l'area interessata dall'intervento;
- 334 – *sito preistorico*: in prossimità del tratto filoviario che corre lungo via I. Versari a Casal Brunori;
- 329 – *area di frammenti fittili*: l'area è urbanizzata (Casal Brunori).

Tratta MAESTRINI – P.LE NERVI:

In prossimità del tracciato filoviario si rileva la presenza dei seguenti beni censiti dalla Carta dell'Agro - foglio n.23 (all. PRO.14):

- n.279 – *casale* (tra via G. l'Eltore e via C. Colombo): oggetto di approfondimento in fase di verifica della compatibilità paesaggistica delle Varianti al Progetto Definitivo approvate ai sensi dell'Ordinanza Commissariale n. 405/2011 (nota Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici del Lazio prot.n.7355 del 08-04-11 – Trasmissione di documentazione integrativa prot. Roma Metropolitane n. 9803 del 03-05-2011). Ad oggi non emergono tracce visibili del casale. Il bene è censito anche dalla Carta per la Qualità;
- n.292 – *casale* (tra via C. Colombo e via E. Giachino): attualmente adibito a scuola d'infanzia, nell'area di pertinenza è visibile un fontanile (vedi fig.3.23). Il bene è censito anche dalla Carta per la Qualità;

- n.298 - *cunicoli e tombe* (tra via C. Colombo e via B. Brandellero): ubicati in corrispondenza dell'Area 2 indagata archeologicamente nel 2012. I beni sono censiti anche dalla Carta per la Qualità;
- n.250s - *probabile antico tracciato* (al di sotto della via C. Colombo in corrispondenza di via di Decima): coincidente con l'area *Via di Decima* indagata durante la campagna di scavi effettuata nell'anno 2010;
- n.307s - *antico tracciato stradale* (al di sotto della via C. Colombo in corrispondenza della confluenza Maestrini-Colombo).



Figura 3-23: Casale con fontanile cartografato nella Carta dell'Agro e nella Carta per la Qualità

3.6.4.1 Parere urbanistico

In riferimento alla compatibilità delle opere con gli strumenti urbanistici vigenti, la Regione Lazio e il Dipartimento Programmazione e Attuazione Urbanistica di Roma Capitale hanno espresso parere di competenza positivo in sede di Conferenza di Servizi.

La Regione Lazio – Direzione Territorio, Urbanistica e Mobilità – Area Urbanistica Copianificazione e Programmazione Negoziata Roma Capitale e Città Metropolitana ha rilasciato

parere con **nota prot. n. 491296 del 02-10-17 – prot.RM n. 6896 del 02-10-17** (**all. documentale n.24b nel DVD allegato**):

“... Visto che la variante ... rappresenta solo un'ottimizzazione del precedente progetto, mantenendo sostanzialmente il tracciato già approvato con le ordinanze commissariali n. 85 del 2008 e n. 405 del 2011.

... Considerato che per quanto riguarda gli aspetti urbanistici e paesaggistici le opere in variante ... non modificano il quadro istruttorio già descritto nel precedente parere (prot. n. 87262 del 7/4/2011) si ritiene che le stesse possano ritenersi ammissibili”.

Per la **nota prot. n. 87262 del 7/4/2011** vedi **all. documentale n.1 nel DVD allegato**.

Roma Capitale – Dipartimento Programmazione e Attuazione Urbanistica – Direzione Pianificazione Generale – U.O. Piano Regolatore-P.R.G. – Ufficio Coordinamento Tecnico Reti della Mobilità ha rilasciato parere favorevole con **nota prot. n. 153966 del 19.09.17 – prot.RM n. 6505 del 19-09-17** (**elaborato GX500_B all. documentale n.24b nel DVD**):

“In merito alla proposta di variante di tracciato denominata “Colombo 2 - intersezione semaforizzata”, pervenuta con nota Roma Metropolitane U. 0004782 del 28/06/2017 (protocollo Dip. PAU n. Q115780 del 3 luglio 2017), si prende atto dei “positivi risultati delle verifiche” trasportistiche effettuate dalla società Roma Servizi per la Mobilità sull'intersezione semaforizzata, pervenuta con nota Roma Metropolitane U. 0005727 del 2/08/2017 (protocollo Dip. PAU n. Q136082 del 4 agosto 2017), e si esprime per quanto di competenza parere favorevole alle condizioni indicate nella citata nota di “Roma Servizi per la Mobilità”.

3.6.5 Variante urbanistica approvata con O.C. 405/2011

Al fine di definire la compatibilità urbanistica delle opere in narrativa, si riporta la variante urbanistica approvata con l' O.C. 405/2011, avente per oggetto il “Sistema di trasporto pubblico a capacità intermedia a servizio dei Corridoi Eur – Tor de' Cenci ed Eur Laurentina – Tor Pagnotta – Trigoria – Approvazioni delle varianti al progetto definitivo e delle relative varianti al PRG, ai sensi dell'art. 1 comma 3 dell'OPCM n. 3543/06, nonché dichiarazione di pubblica utilità, indifferibilità ed urgenza dei lavori” (**all. documentale n. 12b - all. PRO.15a-b-c**).

Il tracciato oggetto della presente relazione ricade nel perimetro delle “Aree oggetto di Variante” rappresentato nell'elaborato “UV002-Variante di Piano Regolatore Generale” (**all. PRO.15b**), a meno degli interventi di adeguamento stradale previsti dal progetto nello svincolo Colombo-Pontina. Tali opere ricadono all'interno della Riserva Naturale Laurentino Acqua Acetosa.

La **fig. 3-24** rappresenta uno stralcio dell'elaborato di variante, “UV001 – Stralcio di Piano Regolatore Generale – Sistemi e regole fogli 17 e 25”, approvato con la succitata O.C. 405 nel 2011. In rosso è riportato il perimetro dell'intervento approvato, in blu sono evidenziate le modifiche apportate dalla variante di tracciato in narrativa, come detto, riferite agli interventi di adeguamento stradale previsti dal progetto nello svincolo Colombo-Pontina.



Corridoio EUR-Tor de' Cenci
Variante di tracciato



Relazione paesaggistica ai sensi del DPCM 12/12/2005

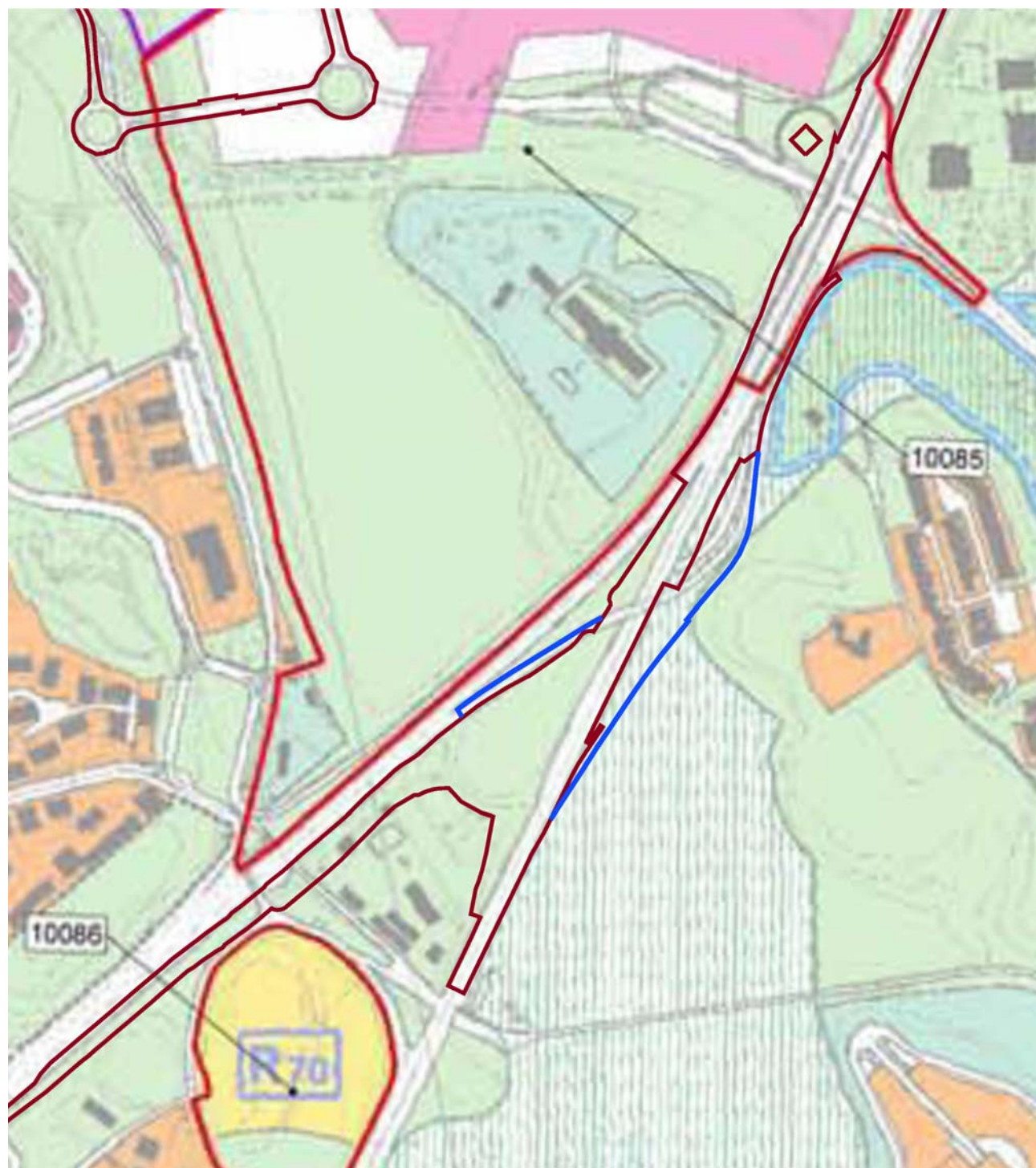


Figura 3-24: Stralcio dell'elaborato UV001- elaborato di variante urbanistica approvato con O.C. n.405/2011

1. SINTESI E CONCLUSIONI

La variante di tracciato in narrativa è stata approvata con Atto n. 20 del 31-10-2017 a seguito della Conferenza di Servizi convocata nel mese di luglio 2017. Nella tratta Maestrini – p.le Nervi, le opere previste nel progetto ricadono nel Corridoio ambientale del fosso di Vallerano, zona soggetta a **vincolo idraulico**.

Gli interventi previsti hanno per oggetto la realizzazione dell'infrastruttura filoviaria (pali e trazione elettrica) su sedi stradali esistenti e la realizzazione di nuovi manufatti per l'alimentazione elettrica (sottostazioni elettriche). Tali interventi rientrano tra quelli ammessi dalle norme di Piano, come riportato nel parere rilasciato dall'Autorità di Bacino del fiume Tevere in sede di Conferenza di Servizi con riferimento alla compatibilità con gli atti della pianificazione di competenza (**nota prot. ABT n. 3730 del 18-07-17 - prot. RM n. 5277 - all. documentale n.24b nel DVD allegato**).

Al fine di ottemperare alla raccomandazione inserita nel parere succitato, nella prossima fase progettuale Roma Metropolitane avvierà un confronto, tramite gli uffici di Roma Capitale, con il progettista del Nuovo Stadio della Roma per l'eventuale coordinamento degli interventi che ricadono nell'area del fosso di Vallerano.

Anche l'ARDIS ha rilasciato parere di ammissibilità idraulica sulle opere assentite con O.C. 405/2011 (**prot.n. 1084 del 26/02/2013 - prot. RM n. 3126 del 27-02-2013**) (**all. documentale n.19 nel DVD allegato**). Nel corso del successivo iter procedurale, la Direzione Regionale Risorse Idriche e Difesa del Suolo è subentrata all'ARDIS nelle competenze. Tale Direzione, convocata nell'ambito della Conferenza di Servizi per l'approvazione della variante di tracciato oggetto del presente relazione (convocazione prot.RM n. 4306 del 13-06-2017), non ha rilasciato parere. Si evidenzia che la variante di tracciato approvata con Atto n. 20 del 31-10-2017 introduce elementi migliorativi, dal punto di vista idraulico, rispetto al progetto assentito dall'ARDIS nel 2013.

Ai fini dell'individuazione degli usi consentiti dalla **pianificazione paesistica regionale** (PTPR), la realizzazione del Corridoio filoviario Eur-Tor de' Cenci può considerarsi fra gli interventi di potenziamento della "rete viaria e ferroviaria esistente". A tale tipologia di intervento si applica l'art. 18ter della L.R. 24/98 nelle aree vincolate:

"1. Fermo restando l'obbligo di richiedere l'autorizzazione paesistica di cui all'art.25, nelle zone sottoposte a vincolo paesistico sono comunque consentiti, anche in deroga alle disposizioni contenute nel presente capo:... c) gli adeguamenti funzionali e le opere di completamento delle infrastrutture e delle strutture pubbliche esistenti, ivi compresi gli impianti tecnologici, gli impianti per la distribuzione dei carburanti, nonché gli interventi strettamente connessi ad adeguamenti derivanti da disposizioni legislative, previo espletamento della procedura di valutazione di impatto ambientale, ove prevista, ovvero previa presentazione del SIP ai sensi degli articoli 29 e 30; tali adeguamenti ed opere di completamento possono essere effettuati anche in deroga alle disposizioni contenute nelle classificazioni di zona dei PTP o del PTPR;...."

Il suddetto articolo è parimenti richiamato nell'art. 13 delle Norme del PTPR, con l'indicazione degli artt. 53 e 54 delle Norme stesse ove sono esplicitati contenuti e modalità del SIP.

Il tracciato di progetto, che si sviluppa in gran parte su tracciati stradali esistenti, intercetta beni sottoposti a vincoli Dichiarativi (via Cristoforo Colombo ed EUR), Ricognitivi di legge (fosso di Vallerano, fosso di Acqua Acetosa, Aree di interesse archeologico e Aree boscate) e Ricognitivi di piano (Casali).

In riferimento a tali beni la Regione Lazio – Direzione Territorio, Urbanistica e Mobilità – Area Urbanistica Copianificazione e Programmazione Negoziata Roma Capitale e Città Metropolitana ha

rilasciato parere favorevole all'intervento presentato in Conferenza di Servizi nel luglio 2017 (**nota prot. n. 491296 – prot.RM n. 6896 del 02-10-17**).

Con riferimento ai beni d'interesse archeologico individuati lungo via C. Colombo, si evidenzia che nell'ambito della sopra richiamata Conferenza di Servizi, è stato concordato con la Soprintendenza archeologica un ulteriore piano di indagini archeologiche preventive da attuarsi in corrispondenza delle aree lungo via C. Colombo (**nota prot.MiBACT n. 26152 - prot.RM n. 6591 del 21-09-17 - all. documentale n.24b nel DVD allegato**) ad integrazione delle indagini già espletate negli anni 2010-2012.

In esecuzione al piano proposto, tra giugno e settembre 2018 è stata eseguita la campagna d'indagine illustrata negli **allegati grafici ARC.02 e ARC.02a-e**. Le ulteriori indagini hanno riguardato l'esecuzione di n. 7 trincee archeologiche ripartite lungo il percorso del Corridoio. L'unico scavo che ha dato esito archeologico positivo è stato quello della trincea n.7, ubicata all'innesto Maestrini – Colombo, dove è stato ritrovato un tracciato stradale antico.

Con riferimento al vincolo "Aree boscate", intercettato dal Corridoio in prossimità dell'attuale svincolo Colombo-Pontina, si evidenzia un caso di "errata perimetrazione" ai sensi del comma 5 dell'art. 38 delle Norme di PTPR.

La variante interessa marginalmente la Riserva Naturale Laurentino Acqua Acetosa inclusa nel sistema delle aree naturali protette del Comune di Roma, gestito dall'ente regionale Roma Natura (il Piano della riserva è adottato).

Le opere di progetto che ricadono nel perimetro della Riserva sono ubicate nello svincolo Colombo – Pontina. Nell'ambito della Conferenza di Servizi 2017, l'ente gestore della Riserva non ha rilasciato parere di competenza (convocazione prot.RM n. 4306 del 13-06-2017).

Il tracciato del Corridoio filoviario in narrativa è sostanzialmente riportato nel **PTPG**. Gli interventi in prossimità dello svincolo Colombo-Pontina ricadono marginalmente, come detto, nella Riserva Naturale Regionale Laurentino Acqua Acetosa, classificata dal PTPG come "Componente primaria" della Rete ecologica provinciale. La variante non interessa aree protette di interesse provinciale.

Il tracciato del Corridoio EUR-Tor de' Cenci rispetta gli indirizzi del **Piano Regolatore Generale** per il sistema delle infrastrutture della mobilità di Roma Capitale.

Il Corridoio svolge il ruolo di adduttore alla linea B della metropolitana della Centralità EUR – Castellaccio e delle componenti insediative periferiche poste a sud dell'EUR (Mostacciato, Casal Brunori, Spinaceto, Tor de' Cenci, Mezzocammino).

La variante in narrativa segue i tracciati dei corridoi della mobilità A1 "*Tor de Cenci – Eur Palasport*" e A8 "*Colombo (Castelfusano) – EUR Fermi (metro B)*".

Le variazioni di tracciato introdotte dal progetto non costituiscono variante al PRG (art. 94 delle NTA).

Non si rilevano interferenze fra le componenti edificate dei tessuti attraversati, in quanto gli interventi interessano prevalentemente le sedi stradali esistenti. L'ubicazione delle nuove sottostazioni elettriche è compatibile con la destinazione d'uso di PRG delle aree impegnate (strade e verde e servizi di interesse locale). Nel tratto lungo via C. Colombo compreso tra via Maestrini e via C. Levi, il tracciato ricade nel perimetro delle aree oggetto di variante al PRG approvata con O.C. 405/2011 (**all. PRO.15**). Sono esterni a tale perimetro gli interventi di adeguamento stradale previsti dal progetto nello svincolo Colombo-Pontina ad est della via Pontina. Tali interventi ricadono all'interno della Riserva Naturale Laurentino Acqua Acetosa.

La linea di elettrificazione attraversa piazzale P. L. Nervi, senza arrecare pregiudizio ai "Capisaldi architettonici e urbani" dell'EUR. Da p.le 25 Marzo 1957 a p.le Nervi, infatti, la variante di tracciato prevede la realizzazione di un'unica sede a due corsie dedicata al filobus in centro

strada, dove viene collocato un solo palo centrale di elettrificazione, alleggerendo così la visuale verso il Palalottomatica (**all. OCP.03a-b**), come condiviso in sede di Conferenza di servizi con la Soprintendenza preposta.

Tale soluzione, infatti, prevede anche la delocalizzazione della scultura di Arnaldo Pomodoro (ubicata a piazzale Nervi nel 2004) che interferisce sull'allineamento e sulle curvature della filovia che potrebbero essere relativamente migliorate a favore del confort di percorrenza del servizio pubblico e della sicurezza dei percorsi pedonali interni al parcheggio (**nota Prot.RM n. 6564 del 21-09-17 - all. documentale n.24b nel DVD allegato - all. OCP.04**).

Il Corridoio intercetta le componenti A, B e C della rete ecologica comunale.

Nella tratta SPINACETO/MEZZOCAMMINO - MAESTRINI non si rilevano interferenze dirette con le opere poiché il tracciato filoviario è interamente su viabilità esistente.

Nell'ambito delle lavorazioni previste, si provvederà all'utilizzo di tutti gli accorgimenti necessari per la protezione delle alberature esistenti. Inoltre, in sede di esecuzione delle opere, in collaborazione con il Servizio Giardini, verrà valutata caso per caso l'eventuale rimozione, reimpianto o sostituzione delle singole piante.

Nel caso degli abbattimenti, il progetto della variante prevede la compensazione mediante l'impianto di nuove alberature, ove possibile, a ricostituzione dei filari interferiti lungo viali e rotatorie, come nel caso del filare di tigli che arreda la viabilità principale di Casal Brunori.

Nella tratta MAESTRINI – P.LE NERVI la filovia intercetta la componente A in corrispondenza della Riserva Naturale Laurentino Acqua Acetosa. Al riguardo, sono previsti interventi di sistemazione a verde e rinaturalizzazione (**elaborato AX431 e allegati grafici PAE.5a - PAE.5b**) **elaborato AX431 e negli allegati grafici OCP.2a-b**.

Le opere di progetto che interessano la componente B riguardano l'attraversamento del fosso di Acquacetosa, su viabilità esistente, e il nuovo rilevato filoviario compreso tra via B. Brandellero e via di Decima.

Lungo via C. Colombo sono presenti i filari di *Pinus Pinea*. In questo tratto la sede filoviaria è ubicata sulla controstrada esistente. I pali di sostegno della linea di trazione elettrica sono previsti a margine della controstrada, lungo il lato opposto al filare. Fa eccezione il tratto compreso tra via E.B. Arnaud e via B. Brandellero, in cui i pali si trovano sono collocati nel medesimo spartitraffico in cui sono impiantati i filari. Al fine di minimizzare l'impatto degli scavi di fondazione delle opere sulle alberature, è stata adottata una distanza tra i pali in funzione del sesto d'impianto dei Pini (mediamente 20-25 metri).

Le opere di progetto che interessano la componente C sono quelle ricadenti all'interno dello svincolo Colombo-Pontina: l'attraversamento del fosso di Vallerano e SSE C – Colombo. Gli interventi previsti saranno mitigati nell'ambito della sistemazione a verde illustrata nell'**elaborato AX431 e negli allegati grafici OCP.02a-b**.

Con riferimento alla compatibilità delle opere con gli strumenti urbanistici vigenti, si evidenzia che la Regione Lazio (**nota prot. n. 491296 – prot.RM n. 6896 del 02-10-17**) e il Dipartimento Programmazione e Attuazione Urbanistica di Roma Capitale (**nota prot. n. 153966 – prot.RM n. 6505 del 19-09-17**) hanno espresso parere positivo all'intervento in sede di Conferenza di Servizi (**all. documentale n.24b nel DVD allegato**).

Si evidenzia, infine, che vige la Variante urbanistica approvata con O.C. 405/2011 (**all. documentale n. 12b**). Dal perimetro della variante urbanistica sono esclusi gli interventi di adeguamento stradale previsti dal progetto nello svincolo Colombo-Pontina. Tali opere ricadono all'interno della Riserva Naturale Laurentino Acqua Acetosa.

1.1 SCHEDE DI SINTESI DEI PIANI PAESISTICI E URBANISTICI

PTPR Piano territoriale paesistico regionale					
Sede filoviaria ed elettrificazione (pali TE) (Sede stradale esistente)	SSE A - Spinaceto	SSE B - Maestrini	SSE C - Colombo	Nuova viabilità / Allargamento viabilità esistente	Percorso pedonale per IFO
PTPR (A) – Sistemi e ambiti di paesaggio					
Tratta SPINACETO / MEZZOCAMMINO - MAESTRINI					
tav. A29 f. 374 - Paesaggio agrario di continuità - Paesaggio degli insediamenti urbani	tav. A29 f.374 - Paesaggio degli insediamenti urbani	tav. A29 f.374 - Paesaggio agrario di continuità	-	-	-
Tratta MAESTRINI – P.LE NERVI					
tav. A24-A29 foglio 374 - Paesaggio naturale di continuità - Fascia di rispetto dei corsi d’acqua - Paesaggio degli insediamenti urbani - Paesaggio degli insediamenti in evoluzione - Reti, infrastrutture e servizi - Aree o punti di visuale - Ambiti di recupero e valorizzazione paesistica - Proposte comunali di modifica dei PTP vigenti	-	-	tav. A24 f.374 - Reti, infrastrutture e servizi	tav. A29 f.374 - Paesaggio naturale di continuità (innesto Maestrini-Colombo) - Fascia di rispetto dei corsi d’acqua (svincolo Colombo-Pontina) - Paesaggio degli insediamenti in evoluzione (innesto Maestrini-Colombo) - Reti, infrastrutture e servizi (innesto Maestrini-Colombo) - Aree o punti di visuale (innesto Maestrini-Colombo) - Ambiti di recupero e valorizzazione paesistica (innesto Maestrini-Colombo) - Proposte comunali di modifica dei PTP vigenti (innesto Maestrini-Colombo)	tav. A24 f.374 - Paesaggio naturale di continuità - Aree o punti di visuale - Ambiti di recupero e valorizzazione paesistica
PTPR (B) – Beni paesaggistici: Vincoli dichiarativi, vincoli ricognitivi di legge e vincoli ricognitivi di piano					
Tratta SPINACETO / MEZZOCAMMINO - MAESTRINI					
tav. B29 f.374 - Beni singoli identitari dell'architettura rurale e relativa fascia di rispetto di 50 metri (<i>trp_0107 – “Casale lungo via Pontina”</i>)	-	-	-	-	-
Tratta MAESTRINI – P.LE NERVI					
tav. B24-B29 f.374 - Beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche (<i>cd058_32 e cd058_158 (modifica al DM 09/04/1957) - “Viale Cristoforo Colombo”</i>) - Corsi delle acque pubbliche (<i>c058_0246 - Fosso di Vallerano di rio Pietroso e della Torre e c058_0251 - Fosso di Acqua Acetosa, di Fioranello e delle Streghe</i>) - Parchi e riserve naturali (<i>f076 - Riserva Naturale Laurentino Acqua Acetosa</i>) - Aree di interesse archeologico già individuate - beni puntuali con fascia di rispetto (<i>mp058_1594 - Sito preistorico; mp058_1612 – Tombe; mp058_1615 - Resti di muratura</i>) - Aree di interesse archeologico già individuate - beni lineari con fascia di rispetto (<i>ml_0889 - Antico tracciato stradale; ml_0890 - Probabile tracciato stradale</i>) - Beni singoli identitari dell'architettura rurale e relativa fascia di rispetto di 50 metri (<i>trp_0626 - Casale del Castellaccio; trp_0640 - Casale in via C. Colombo</i>)	-	-	tav. B24 f.374 - Corsi delle acque pubbliche (<i>c058_0246 - Fosso di Vallerano di rio Pietroso e della Torre</i>)	tav. B24 f.374 - Beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche (<i>cd058_32 e cd058_158 (modifica al DM 09/04/1957) - “Viale Cristoforo Colombo”</i>) (innesto Maestrini-Colombo) - Corsi delle acque pubbliche (<i>c058_0246 - Fosso di Vallerano di rio Pietroso e della Torre</i>) (svincolo Colombo-Pontina) - Parchi e riserve naturali (<i>f076 - Riserva Naturale Laurentino Acqua Acetosa</i>) (svincolo Colombo-Pontina) - Aree di interesse archeologico già individuate - beni puntuali con fascia di rispetto (<i>mp058_1615 - Resti di muratura</i>) (svincolo Colombo-Pontina) - Aree di interesse archeologico già individuate - beni lineari con fascia di rispetto (<i>ml_0889 - Antico tracciato stradale</i>) (innesto Maestrini-Colombo) - Beni singoli identitari dell'architettura rurale e relativa fascia di rispetto di 50 metri (<i>trp_0626 - Casale del Castellaccio</i>) (svincolo Colombo-Pontina) - Aree boscate (*) (*) Nota: errata perimetrazione del vincolo, ai sensi del comma 5 dell’art. 38 del Norme di PTPR.	tav. B24 f.374 - Beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche (<i>cd058_32 e cd058_158 (modifica al DM 09/04/1957) - “Viale Cristoforo Colombo”</i>) (innesto Maestrini-Colombo)



PTPR (C) – Beni del patrimonio naturale e culturale e azioni strategiche del PTPR					
Tratta SPINACETO / MEZZOCAMMINO - MAESTRINI					
tav. C29 f.374 - Tessuto urbano (Beni Patrimonio Culturale - Sistema insediamento contemporaneo) - Aree ricreative interne al tessuto urbano (Beni Patrimonio Culturale - Sistema insediamento contemporaneo) - Beni del patrimonio archeologico - areali (ara_0229) (Beni Patrimonio Culturale - Sistema insediamento archeologico)	tav. C29 f.374 - Tessuto urbano (Beni Patrimonio Culturale - Sistema insediamento contemporaneo)	-	-	-	-
Tratta MAESTRINI – P.LE NERVI					
tav. C24-C29 f.374 - Filari alberature (bnl_0933) (Beni Patrimonio Naturale) - Viabilità antica con fascia di rispetto di 50 mt (Beni Patrimonio Culturale - Sistema insediamento archeologico) - Beni lineari con fascia di rispetto di 100 m (Beni Patrimonio Culturale - Sistema insediamento contemporaneo) - Aree ricreative interne al tessuto urbano (Beni Patrimonio Culturale - Sistema insediamento contemporaneo) - Percorsi panoramici (Ambiti prioritari per i progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, gestione e valorizzazione del patrimonio regionale - Visuali) - Parchi archeologici e culturali (Ambiti prioritari per i progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, gestione e valorizzazione del patrimonio regionale - Aree a connotazione storica)	-	-	tav. C29 f.374 - Beni lineari con fascia di rispetto di 100 m (Beni Patrimonio Culturale - Sistema insediamento contemporaneo) - Parchi archeologici e culturali (Ambiti prioritari per i progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, gestione e valorizzazione del patrimonio regionale - Aree a connotazione storica)	tav. C29 f.374 - Filari alberature” (bnl_0933) (innesto Maestrini-Colombo e svincolo Colombo-Pontina) - (Beni Patrimonio Naturale) - Beni lineari con fascia di rispetto di 100 m (innesto Maestrini-Colombo e svincolo Colombo-Pontina) - (Beni Patrimonio Culturale - Sistema insediamento contemporaneo) - Parchi archeologici e culturali (svincolo Colombo-Pontina) - (Ambiti prioritari per i progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, gestione e valorizzazione del patrimonio regionale - Aree a connotazione storica)	- Beni lineari con fascia di rispetto di 100 m (Beni Patrimonio Culturale - Sistema insediamento contemporaneo)

[Allegati PRO.01 – PRO.02 - PRO.03 - PRO.04 – PRO.09](#)



PRG Piano regolatore generale					
Sede filoviaria ed elettrificazione (pali TE) (Sede stradale esistente)	SSE A - Spinaceto	SSE B - Maestrini	SSE C - Colombo	Nuova viabilità / Allargamento viabilità esistente	Percorso pedonale per IFO
Sistemi e Regole					
Tratta SPINACETO / MEZZOCAMMINO - MAESTRINI					
tav. 25 INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITÀ - Strade SERVIZI - Verde pubblico e servizi pubblici di livello locale PROGETTI STRUTTURANTI - Centralità locale "XII 4 Spinaceto Tre Pini" - Spazi pubblici da riqualificare CITTÀ CONSOLIDATA - Programma integrato P1 - Spinaceto	tav. 25 INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITÀ - Strade CITTÀ CONSOLIDATA - Programma integrato P1 - Spinaceto	tav. 25 SERVIZI - Verde pubblico e servizi pubblici di livello locale	-	-	-
Tratta MAESTRINI – P.LE NERVI					
tav. 17-25 INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITÀ - Strade - Nodi di scambio SERVIZI - Verde pubblico e servizi pubblici di livello locale PARCHI - Parchi istituiti e tenuta di Castel Porziano: Riserva Naturale Laurentino Acqua Acetosa PROGETTI STRUTTURANTI - Centralità Urbana e Metropolitana "Eur Sud–Castellaccio" CITTA' STORICA - Capisaldi architettonici e urbani	-	-	tav. 17 SERVIZI - Verde pubblico e servizi pubblici di livello locale	tav. 17 INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITÀ - Strade - Nodi di scambio SERVIZI - Verde pubblico e servizi pubblici di livello locale PARCHI - Parchi istituiti e tenuta di Castel Porziano: Riserva Naturale Laurentino Acqua Acetosa	tav. 17 SERVIZI - Verde pubblico e servizi pubblici di livello locale

Rete ecologica					
Tratta SPINACETO / MEZZOCAMMINO - MAESTRINI					
tav. 25 STRUTTURA RETE ECOLOGICA - Componente secondaria B – aree da definire in sede di attuazione degli strumenti esecutivi - Componente di completamento C VERDE DELLA CITTA’ CONSOLIDATA, DA RISTRUTTURARE, DELLA TRASFORMAZIONE, DEI PROGETTI STRUTTURANTI, DEL SISTEMA DEI SERVIZI E DELLE INFRASTRUTTURE - Verde pubblico e servizi pubblici di livello locale	-	tav. 25 VERDE DELLA CITTA’ CONSOLIDATA, DA RISTRUTTURARE, DELLA TRASFORMAZIONE, DEI PROGETTI STRUTTURANTI, DEL SISTEMA DEI SERVIZI E DELLE INFRASTRUTTURE - Verde pubblico e servizi pubblici di livello locale	-	-	-
Tratta MAESTRINI – P.LE NERVI					
tav. 17-25 STRUTTURA RETE ECOLOGICA - Componente primaria A - Componente secondaria B - Componente di completamento C ACQUE - Reticolo idrografico principale PARCHI E RISERVE - Parchi istituiti e tenuta di Castel Porziano: Riserva Naturale Laurentino Acqua Acetosa VERDE DELLA CITTA’ CONSOLIDATA, DA RISTRUTTURARE, DELLA TRASFORMAZIONE, DEI PROGETTI STRUTTURANTI, DEL SISTEMA DEI SERVIZI E DELLE INFRASTRUTTURE - Verde pubblico e servizi pubblici di livello locale VERDE DELLA CITTA’ STORICA - Spazi aperti FILARI E ALBERATURE STRADALI	-	-	tav. 17 STRUTTURA RETE ECOLOGICA - Componente di completamento C ACQUE - Reticolo idrografico principale VERDE DELLA CITTA’ CONSOLIDATA, DA RISTRUTTURARE, DELLA TRASFORMAZIONE, DEI PROGETTI STRUTTURANTI, DEL SISTEMA DEI SERVIZI E DELLE INFRASTRUTTURE - Verde pubblico e servizi pubblici di livello locale	tav. 17 STRUTTURA RETE ECOLOGICA - Componente primaria A (svincolo Colombo-Pontina) - Componente di completamento C (svincolo Colombo-Pontina) ACQUE - Reticolo idrografico principale (svincolo Colombo-Pontina) PARCHI E RISERVE - Parchi istituiti e tenuta di Castel Porziano: Riserva Naturale Laurentino Acqua Acetosa (svincolo Colombo-Pontina) VERDE DELLA CITTA’ CONSOLIDATA, DA RISTRUTTURARE, DELLA TRASFORMAZIONE, DEI PROGETTI STRUTTURANTI, DEL SISTEMA DEI SERVIZI E DELLE INFRASTRUTTURE - Verde pubblico e servizi pubblici di livello locale (svincolo Colombo-Pontina)	tav. 17 STRUTTURA RETE ECOLOGICA - Componente secondaria B VERDE DELLA CITTA’ CONSOLIDATA, DA RISTRUTTURARE, DELLA TRASFORMAZIONE, DEI PROGETTI STRUTTURANTI, DEL SISTEMA DEI SERVIZI E DELLE INFRASTRUTTURE - Verde pubblico e servizi pubblici di livello locale

Allegati **PRO.10 – PRO.11 - PRO.12**

2. IL CONTESTO PAESAGGISTICO ATTUALE

Il tracciato della variante di tracciato approvata con A.A. n. 20 del 31-10-2017 ricade in aree urbanizzate, a margine delle quali sono rintracciabili i seguenti ambiti di paesaggio (all. PAE.01):

- ambito della produzione e delle infrastrutture: via C. Colombo, via Pontina, GRA;
- ambito delle valli fluviali, in coincidenza delle fasce ripariali dei fossi di Vallerano e di Acquacetosa;
- sistema degli spazi aperti e limitrofi all'urbano: complessi sportivi e ricreativi con valenza urbana (giardini dell'EUR, Palalottomatica).

In tale contesto, le emergenze di carattere ambientale sono riconducibili alle fasce ripariali dei fossi, ai filari alberati lungo la viabilità principale, ai parchi e ai giardini pubblici e pertinenziali. Le opere interessano aree a margine della Riserva Naturale Laurentino Acqua Acetosa.

Il contesto paesaggistico nel quale si inserisce la variante in narrativa è stato indagato analizzandone i seguenti aspetti:

- geologico, geomorfologico e idrogeologico, attraverso l'elaborazione di carte tematiche (elaborati DB001 – DB010);
- vegetazionale, attraverso il rilievo delle essenze esistenti e l'individuazione delle interferenze con le opere di progetto (all. VEG.01, elaborati AX421 – AX448);
- visivo, attraverso un report fotografico commentato con l'individuazione degli elementi costitutivi del paesaggio attraversato (all. PAE.02a-i e PAE.03a-u).

2.1 ASPETTI DI CARATTERE GEOLOGICO GEOMORFOLOGICO E IDROGEOLOGICO

Lo studio degli aspetti geologici ed idrogeologici dell'area, è stato effettuato attraverso:

- il reperimento e l'analisi delle fonti bibliografiche disponibili (Ventriglia, 2002);
- la consultazione di carte tematiche (Autorità di Bacino del Fiume Tevere – P.A.I. Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico; ISPRA – Servizio Geologico d'Italia);
- un rilievo in sito atto ad inquadrare l'area dal punto di vista geologico-idrogeologico-geomorfologico;
- l'acquisizione delle caratteristiche stratigrafico-geotecniche dei terreni desunte dalle indagini geognostiche effettuate nelle precedenti fasi progettuali (anni 2000-2012) e nella campagna d'indagine condotta tra giugno e settembre 2018, consistente nell'esecuzione di 8 perforazioni a carotaggio continuo con recupero di nucleo, prove in foro (S.P.T.), prelievi di campioni indisturbati ed installazioni di strumentazioni geotecniche per la misurazione della falda. I dati desunti dalle suddette indagini sono dettagliati nella **Relazione geologica ed idrogeologica – elaborato DB001**.

2.1.1 Geologia

La situazione geologica generale della zona è illustrata in una serie di documenti e di pubblicazioni scientifiche:

- *Carta Geologica del Complesso Vulcanico dei Colli Albani*, in scala 1:50.000, a cura di Donatella De Rita, Renato Funicello, Maurizio Parotto, pubblicata nel 1988;

- *Carta Litostratigrafia del Territorio del Comune di Roma*, in scala 1:20.000, a cura di Ugo Ventriglia, pubblicata nel 2002;
- *Carta Geologica del Comune di Roma*, in scala 1:50.000, a cura di Renato Funicello, Guido Giordano, Massimo Mattei, pubblicata nel 2008;
- *Memorie descrittive della Carta Geologica d'Italia – Volume LXXX*, estratto da "La Geologia di Roma dal centro storico alla periferia – La nuova carta geologica di Roma: litostratigrafia ed organizzazione stratigrafica" a cura di Renato Funicello e Guido Giordano, pubblicata nel 2008;
- *Note illustrative della Carta Geologica d'Italia*, in scala 1:50.000, Foglio I.G.M. n. 374 "Roma".

Tali carte costituiscono il riferimento di base per l'inquadramento geologico generale dell'area in esame e per l'interpretazione e la correlazione dei dati raccolti con le specifiche indagini geognostiche, geotecniche e sismiche, che effettuate lungo il tracciato filoviario.

In relazione all'epoca di pubblicazione ed alla scala di rappresentazione, i vari documenti, pur concordi nelle linee generali, presentano alcune differenze nella denominazione delle varie unità litologiche e nella rappresentazione delle rispettive aree di affioramento.

L'intensa urbanizzazione limita attualmente le osservazioni in superficie, ma interessanti informazioni sulle caratteristiche geomorfologiche dell'area e sulle modifiche antropiche si sono potute rilevare dall'analisi di foto aeree di varie epoche antecedenti alla edificazione e alla realizzazione delle principali infrastrutture.

Informazioni di maggiore dettaglio sulla stratigrafia dell'area, nonché sulle caratteristiche geotecniche ed idrogeologiche dei terreni, si sono ricavate da una serie di perforazioni effettuate per la progettazione definitiva ed esecutiva del Corridoio filoviario (ramo Eur – Tor de' Cenci) e per quella preliminare della metropolitana leggera "Eur Palasport – Tor de' Cenci", alle quali si sono aggiunte quelle provenienti dalla letteratura tecnico-scientifica (Ventriglia, 2002).

Le stratigrafie non sempre consentono di riferire, in modo univoco, i diversi terreni incontrati dai sondaggi alle diverse formazioni litologiche riconosciute e differenziate, sotto l'aspetto geologico, dai vari Autori, ma forniscono elementi per delineare lo schema stratigrafico da assumere a riferimento per le successive fasi di studio e di indagine.

Dalla carta geologica si distinguono lungo il Corridoio filoviario, dai più recenti ai più antichi, i seguenti terreni (elaborato DB004 – Carta Geologica):

- *Depositi Antropici (Olocene)*, depositi eterogenei dovuti all'ammassamento ed allo spostamento dei materiali per rilevati stradali, ferroviari, terrapieni, colmate;
- *Depositi Alluvionali (Olocene)*, depositi siltoso – sabbiosi e siltoso – argillosi delle piane alluvionali; sono costituiti da depositi fini siltoso – argillosi alternati a livelli sabbiosi ed a livelli di torbe a diversa profondità;
- *Formazione di Vitinia (Pleistocene medio p.p.)*, sabbie fluviali ad elementi vulcanici, ghiaie calcaree e silicee a matrice sabbiosa ad elementi vulcanici, limi con abbondanti resti di vertebrati e concrezioni travertinose;
- *Formazione di Villa Senni (Pleistocene medio p.p.)*, è riferibile all'ultima eruzione di grande volume del Litosoma Vulcano Laziale, cui è legata la forma attuale della caldera del Vulcano dei Colli Albani con meccanismi di colata piroclastica e lahar. L'unità è costituita da:
 - un deposito piroclastico massivo, di colore da viola a nero, a matrice cineritico grossolana-lapillosa, povero in fini e ricco di cristalli di leucite, biotite e clinopirosseno, contenente grosse scorie nere, generalmente incoerente. Lapilli e

blocchi di litici lavici e olocristallini possono raggiungere il 30% del deposito. Spesso sono presenti gas pipes. Composizione da tefri-fonolitica a fono-tefritica ("Tufo di Villa Senni" e "Pozzolanelle" Auctt.);

- un deposito piroclastico massivo, litoide, a matrice cineritico-lapillosa con abbondanti pomici gialle, scorie grigie, litici lavici ed olocristallini a gradazione inversa, di colore da giallo a rosso a marrone in gradazione verticale. Localmente nella parte alta del deposito sono presenti fiamme. Gas-pipes, laminazioni ed impronte di tronchi sono spesso presenti nelle zone distali e nelle paleovalli. La composizione risulta essere da k-foiditica a tefrifonolitica ("Tufo Lionato Litoide" Auctt.);
- Conglomerato Giallo (Pleistocene medio p.p.), depositi vulcanoclastici sabbioso-ghiaiosi, da classati a malclassati, malstratificati in banchi, costituiti da scorie arrotondate gialle e rosse, litici lavici eterometrici, e cristalli di clinopirosseno, biotite e leucite analcimizzata. Presenta al suo interno superfici di erosione e debole alterazione. L'unità rappresenta una successione da lahar con meccanismi da flusso iperconcentrato e debris flow passanti lateralmente a depositi fluviali;
- Pozzolane Rosse (Pleistocene medio p.p.), è riferibile ad una eruzione ignimbratica di grande volume del Litosoma Vulcano Laziale, ed è un'unità piroclastica massiva e caotica, semicoerente, da rosso a viola vinaccia a grigio scuro, a matrice scoriacea povera della frazione cineritica, con scorie di dimensioni fino a 24 cm, litici lavici, sedimentari termometamorfosati e olocristallini di dimensioni fino a 20 cm e abbondanti cristalli di leucite, clinopirosseno e biotite. Composizione da tefritica a tefritico-foiditica. Nella parte alta del deposito sono frequenti gas pipes. La geometria del deposito è tabulare ("Pozzolane Inferiori", "Pozzolane di San Paolo" Auctt.);
- Lave di Vallerano (Pleistocene medio p.p.), lave grigio scure, a frattura da concoide a scheggiosa, da afiriche a debolmente porfiriche, con pasta vetrosa o microcristallina con rari cristalli di leucite e clinopirosseno. La composizione chimica è k-foiditica;
- Tufi Stratificati Varicolori di Sacrofano (Pleistocene medio p.p.), successione di depositi piroclastici lapillosi e cineritici in strati contenenti scorie e litici lavici di dimensioni centimetriche da caduta, intercalati a livelli vulcanoclastici rimaneggiati, orizzonti pedogenizzati e depositi limno - palustri. Nella parte intermedia della successione i livelli primari sono costituiti da pomici da caduta bianco-giallastre a sanidino e clinopirosseno in tre banchi con areali di affioramento differenziati ("Granturchi" Auctt.). La provenienza dei depositi è dal Distretto Vulcanico Sabatino;
- Formazione di Valle Giulia (Pleistocene medio p.p.), la formazione è costituita alla base da livelli di ghiaie minute poligeniche a stratificazione incrociata, passanti a sabbie e limi sabbiosi a concrezioni carbonatiche con stratificazione suborizzontale. Verso l'alto sono presenti travertini fitoclastici in banchi ("tartaro"), inglobanti lenti di sabbie e ghiaie vulcanoclastiche. Ambiente fluviale e fluvio-palustre;
- Unità di Tor de' Cenci (Pleistocene medio p.p.), è un deposito riferibile ad una eruzione freatomagmatica di grande volume con meccanismi di deposizione da colata piroclastica del Litosoma Vulcano Laziale, ed è una unità piroclastica, grigio giallastro cineritico, da massivo e caotico a stratificato, con lapilli accrezionari fino a 3 cm di diametro, sia nella matrice che in livelli stratificati. Lo scheletro è composto da litici lavici e scorie di diametro < 3 cm e cristalli di leucite analcimizzata, clinopirosseno e biotite. Frequenti impronte di albero. Alla base è presente un deposito di scorie da ricaduta. Chimismo k-foiditico ("Tufi Antichi", "Tufi Pisolitici" Auctt.);

- Membro della Pisana - Litofacies argilloso-sabbiosa (Pleistocene inferiore medio p.p.), alternanze irregolari di argille grigie e limi sabbiosi, più sabbiose verso il tetto, con abbondanti resti di Cerastoderma Lamarkii, Ostrea Edulis e Venerupis Senescens. Ambiente da lagunare a litorale. "Argille a Venerupis Senescens" Auctt..

La variabilità intrinseca di queste formazioni, così come si rileva anche dalle stratigrafie dei sondaggi, è messa in evidenza anche dalle prove geotecniche in sito e dalle misure geofisiche, effettuate nel corso delle campagne di indagini eseguite in questi ultimi anni nelle zone limitrofe all'area oggetto di studio.

Tuttavia, dai dati in possesso, in particolar modo dalle sezioni geologiche allegate al progetto esecutivo dell'Ambito 5 (Piazzale 25 Marzo 1957 – Maestrini) del Corridoio filoviario "Eur – Tor de' Cenci", dai profili geologici allegati sia al progetto preliminare della metropolitana leggera-sistema automatico di trasporto "Eur Palasport – Tor de' Cenci" che al progetto definitivo della variante di tracciato, è stato possibile definire la natura e le geometrie dei terreni interessati dall'intervento, nonché la posizione del livello di falda.

Di seguito, sono descritte le caratteristiche essenziali delle unità litostratigrafiche riconosciute e distinte, in questa fase progettuale, dandone una caratterizzazione meramente descrittiva sulla base sia delle indagini effettuate sull'area sia di conoscenze legate alla letteratura tecnico-scientifica.

A. Depositi antropici (R)

Si tratta in generale di terreni sciolti, eterogenei con matrice sabbioso-limosa, talora argillosa, di colore marrone o grigio; sono costituiti prevalentemente da materiali piroclastici più o meno alterati e rimaneggiati e contengono frammenti di tufi lapidei e di laterizi di varie dimensioni, in quantità molto variabili da zona a zona; a luoghi si possono rinvenire frammenti di muratura, resti di vere e proprie murature e fondazioni di antichi edifici demoliti.

Lo spessore di questi terreni è molto variabile da zona a zona in funzione dei lavori e delle opere di urbanizzazione eseguite nel corso degli anni.

Il grado di addensamento di questi terreni, talora caratterizzati da microcavità ipogee, è molto variabile in relazione ai carichi sovrapposti ed alla storia tensionale subita nel corso delle trasformazioni edilizie.

Nelle aree non interessate da attività antropiche i terreni affioranti sono ricoperti da una coltre superficiale di terreni eluvio – colluviali, costituiti da limi sabbiosi ed argillosi derivati dall'alterazione e dal rimaneggiamento dei terreni del substrato. Lo spessore è generalmente modesto ma può diventare dell'ordine di alcuni metri nelle zone di compluvio ed al piede dei versanti.

Dal confronto tra le carte topografiche di epoche diverse, dalla letteratura tecnico-scientifica, dalle stratigrafie dei sondaggi, dalle sezioni geologiche e dai profili geologici, lo spessore della coltre dei terreni di riporto risulta variabile lungo la variante di tracciato fino a raggiungere circa 20 m nei pressi di Viale dei Caduti per la Resistenza nel quartiere Spinaceto (si veda sondaggio S12 eseguito per la metropolitana leggera "Eur Palasport-Tor de' Cenci"), dove è riportata nella cartografia I.G.M. precedente agli interventi di urbanizzazione un'antica "cava di pozzolana".

B. Terreni eluvio-colluviali ed alluvioni recenti di fondovalle (SFTba)

Si tratta di sedimenti prevalentemente limoso – sabbiosi, di colore marrone scuro o nerastro per la presenza di sostanza organica e ricchi di minerali vulcanici. In generale i livelli sabbiosi presentano un grado di addensamento relativamente basso ed i livelli coesivi hanno consistenza bassa. Soprattutto nelle zone urbanizzate la parte più superficiale dei depositi alluvionali sfuma gradualmente al terreno di riporto soprastante e nei sedimenti alluvionali si rinvencono frammenti lapidei di manufatti e laterizi.

Dalla letteratura tecnico-scientifica si evince inoltre che nelle alluvioni la sostanza organica si può presentare in lenti di estensione e spessore molto variabili (torba); nei limi argillosi ed argille limose possono essere presenti sporadiche lenti di sabbia e ghiaia ed alla base dei depositi alluvionali sono presenti ghiaie grossolane in matrice sabbiosa fina ("ghiaie di base").

La forte variabilità dei terreni alluvionali, sia sulla stessa verticale di indagine che tra verticali di indagine relativamente vicine, è messa in evidenza anche dalle prove geotecniche in sito e dalle misure geofisiche eseguite in questi terreni.

C. Depositi fluvio-lacustri e fluvio-palustri (VTN, FTR₁, VGU)

I terreni di questa formazione sono localmente presenti sulle aree sommitali dei rilievi collinari e, subordinatamente, sui loro fianchi.

Sono costituiti da alternanze di livelli di sabbie limose localmente con ghiaia e di livelli di argille limose. Nell'ambito degli uni e degli altri livelli possono essere presenti concrezioni travertinose.

Lo spessore dei depositi, nella zona coperta dai sondaggi eseguiti per la progettazione della metropolitana leggera "Eur Palasport – Tor de' Cenci", raggiunge valori massimi di 15 metri.

D. Terreni piroclastici e lava (VSN₂, VSN₁, RED, LLL, SKF, TDC)

I terreni vulcanici, provenienti sia dal Distretto Vulcanico dei Colli Albani che da quello Sabatino (SKF), sono rappresentati da depositi da flusso piroclastico, nello specifico da colata piroclastica. Solo nella zona tra Casal Brunori e Spinaceto Sud essi sono costituiti da una colata di lava, dello spessore massimo di circa 8 metri, sovrapposta a un livello di tufi a grana fina (cineriti) parzialmente argillificati.

I terreni piroclastici sono costituiti da una successione fatta di alternanze di strati cineritici e lapillosi, in parte pedogenizzati, di colore variabile da marrone rossiccio a grigio.

La granulometria risulta prevalentemente limoso-sabbiosa. Lo spessore dei singoli livelli è diverso da zona a zona e varia da alcuni decimetri ad alcuni metri in relazione alle paleomorfologie ed alle modalità di messa in posto dei depositi.

I livelli cementati presentano proprietà meccaniche variabili in funzione del grado di cementazione.

La successione dei terreni piroclastici è costituita sia da termini praticamente incoerenti sia da termini decisamente lapidei; comprende le tipiche pozzolane romane, che si presentano per lo più in banchi di materiali con un debole e labile grado di cementazione, tanto da essere classificate come materiali sostanzialmente incoerenti, ma che a luoghi presentano anche facies con alto grado di cementazione; sono presenti, infine, livelli di materiali con vario grado di cementazione.

Tra le varie unità di terreni piroclastici possono essere presenti livelli di materiali piroclastici alterati e rimaneggiati più o meno profondamente; dal punto di vista granulometrico sono in generale definibili come "cineriti grossolane/lapillose". Il loro spessore varia da un metro a qualche metro nei diversi livelli e, nell'ambito di un singolo livello, da zona a zona. Il limite tra questi terreni e quelli sottostanti non è netto e spesso si osserva un passaggio graduale sia come aspetto che come caratteristiche fisico-meccaniche.

Altrove la serie piroclastica è costituita dal "Tufo Lionato", localmente osservabile sui fianchi delle colline, dove questi sono più ripidi, e dalle "Pozzolane" presenti sia superiormente che inferiormente al Tufo Lionato. Tale distinzione, peraltro, ha carattere stratigrafico e non litologico. Nell'ambito dei termini della serie su indicata sono infatti possibili variazioni di costituzione e di caratteristiche tali da non consentirne il riferimento a litotipi ben definiti.

E. Complesso dei sedimenti pre-vulcanici (terreni argillosi e sabbiosi - PGL_{3b})

Si tratta di alternanze irregolari di argille e argille sabbiose grigie, limi quarzosi da grigi a avana, più sabbiosi verso il tetto. I livelli più sabbiosi presentano laminazioni da piano-parallele ad incrociate. I terreni risultano fortemente addensati e consolidati in relazione ai forti carichi di consolidazione ai quali sono stati sottoposti nel corso della loro storia geologica.

Al momento attuale, dalle stratigrafie delle perforazioni, non si hanno indicazioni della presenza, lungo il tracciato filoviario, di cavità sotterranee estese e continue riconducibili a vecchie coltivazioni di pozzolana o di tufo, che, per le loro dimensioni e per la loro estensione, possano costituire vincoli importanti per l'esecuzione dei lavori. Non si può escludere, tuttavia, che nelle piroclastiti possano essere presenti cavità isolate o reti di cunicoli di modesta estensione, che per le loro dimensioni rappresentano problemi minori ma sono più difficilmente individuabili. Inoltre è probabile che nei riporti siano presenti microcavità connesse alle modalità di messa in posto del materiale, alla sua compattazione ed a possibili fenomeni subsuperficiali di erosione sottocutanea (perdite della rete fognaria e/o idrica cittadina).

2.1.2 Geomorfologia

Il territorio, che si estende tra il quartiere dell'Eur e quello di Spinaceto, è modellato in una successione di rilievi collinari, dalle sommità pianeggianti, sviluppate a quote intorno ai 40 e 50 m s.l.m., e dai fianchi più o meno ripidi dà luogo a luogo, costituiti da depositi piroclastici e da alluvioni terrazzate.

Detti rilievi sono separati dalle valli di alcuni fossi tributari del Tevere: tra questi di particolare interesse sono il Fosso di Spinaceto ed il Fosso di Vallerano con i suoi sottobacini.

Le incisioni di detti fossi presentano, infatti, un'ampia pianura di fondovalle, sviluppata intorno alla quota 10 m s.l.m. ([elaborato grafico DB009 – Carta Geomorfologica](#)).

Non si hanno indicazioni della presenza, nell'area in esame, di cavità sotterranee estese e continue riconducibili a vecchie coltivazioni di pozzolana o di tufo, che, per le loro dimensioni e per la loro estensione, possano costituire vincoli importanti per l'esecuzione dei lavori.

Tuttavia, dalla letteratura tecnico-scientifica, si segnalano la presenza di n. 2 cavità in prossimità del tracciato filoviario:

- Via C. Colombo, Viale Algeria presso Via Marocco (Foglio 5 h11/n. 87);
- Via Gide (Foglio 10 I11/n. 44).

Si deve considerare comunque che gran parte della morfologia dell'area considerata è stata modificata con scavi ed accumuli di terreno di riporto connessi alle opere di urbanizzazione. Le zone in scavo sono ubicate essenzialmente sui fianchi e sulla sommità dei rilievi collinari, mentre consistenti accumuli di terreni di riporto sono serviti a rialzare la quota dei fondovalle e a rimodellare localmente il fianco dei fossi.

La fonte di riferimento istituzionale, in merito all'analisi geomorfologica ed idraulica dell'area in questione, è rappresentata dall'Autorità di Bacino del Fiume Tevere (di seguito denominata A.B.T.). Nell'ambito dell'attività dell'A.B.T. sono stati prodotti diversi documenti di programmazione e governo del territorio, in particolare, nell'ambito del presente studio, è stato preso in considerazione il Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico (P.A.I.) di Bacino del Fiume Tevere con le sue Norme Tecniche di Attuazione (di seguito denominate N.T.A.). A seguito dell'emanazione del Decreto Segretariale n. 32 del 8 giugno 2015 di aggiornamento del Piano di bacino del fiume Tevere – VI stralcio funzionale per l'assetto idrogeologico (PAI), sono state definite e/o ridefinite le aree allagabili e conseguentemente state perimetrate e/o ripерimetrate le aree territoriali dei corsi d'acqua, in aggiornamento di quanto previsto nel Piano Stralcio per

l'Assetto Idrogeologico vigente, approvato con D.P.C.M. 10 novembre 2006 e successivamente aggiornato con D.P.C.M. 10 aprile 2013.

Le attuali perimetrazioni delle fasce di assetto idraulico, riportate nel Progetto di aggiornamento del PS5 adottato e nel PAI approvato, evidenziano che le opere di progetto non interessano zone a rischio idraulico massimo (R4). Pur tuttavia, il tracciato del Corridoio filoviario e la nuova viabilità di progetto interessano zone a rischio idraulico R3 ed R2 e fasce idrauliche di tipo B e C inondabili con tempi di ritorno, rispettivamente, di 100 e 200 anni. Nel tratto di scavalco del fosso di Vallerano, inoltre, la nuova sede filoviaria e l'ampliamento del rilevato della Pontina interessano puntualmente una fascia idraulica di tipo A (**all. PRO.08e; elaborato DB011-Carta delle fasce e del rischio idraulico sul reticolo secondario e minore -tav. PB78 "Malafede-Vallerano" – aggiornamento a seguito del Decreto Segretariale n. 32/2015**).

Sebbene aree suscettibili di inondazione e sulle quali trovano applicazione i nuovi e recenti vincoli posti dalle Norme Tecniche del Progetto di aggiornamento del PS5 e della revisione dello stesso PAI, gli interventi previsti in progetto rientrano comunque tra quelli consentiti nelle fasce di assetto idraulico, a condizione che non costituiscano significativo ostacolo al libero deflusso delle acque e/o significativa riduzione dell'attuale capacità d'invaso, non costituiscano impedimento alla realizzazione di interventi di attenuazione e/o eliminazione delle condizioni di rischio e siano coerenti con la pianificazione degli interventi di protezione civile.

Infatti, le norme di Piano (Progetto di aggiornamento del PS5) specificano quanto di seguito riportato:

- **art. 17 - "Misure per la fascia A e le zone di rischio R4"**: sono ammessi *"gli interventi di ampliamento di opere pubbliche o di pubblico interesse, riferiti a servizi essenziali e non delocalizzabili, nonché di realizzazione di nuove infrastrutture lineari e/o a rete non altrimenti localizzabili, compresa la realizzazione di manufatti funzionalmente connessi e comunque ricompresi all'interno dell'area di pertinenza della stessa opera pubblica. È consentita altresì la realizzazione di attrezzature ed impianti sportivi e ricreativi all'aperto con possibilità di realizzazione di modesti manufatti accessori a servizio degli stessi. Tali interventi sono consentiti a condizione che tali interventi non costituiscano significativo ostacolo al libero deflusso e/o significativa riduzione dell'attuale capacità d'invaso, non costituiscano impedimento alla realizzazione di interventi di attenuazione e/o eliminazione delle condizioni di rischio e siano coerenti con la pianificazione degli interventi di protezione civile"* (**co. 2, lett. e**). Per tali opere è richiesto il nulla osta idraulico di cui al Regio Decreto 523/1904 da parte dell'Autorità idraulica competente (**co. 3**).
- **art. 18 - "Misure per la fascia B e le zone di rischio R3"**: sono ammessi *"tutti gli interventi già consentiti nella fascia A anche con aumento di volume e ampliamento e modifica delle destinazioni d'uso"* (**co. 2, lett. a**).
- **art. 19 - "Misure per la fascia C e le zone di rischio R2"**: *"... sono attuabili le previsioni degli strumenti urbanistici vigenti"* (**co. 2**). "L'Autorità idraulica competente esprime parere di cui al R.D. n. 523/1904 nei casi di nuove realizzazioni di infrastrutture lineari quali ferrovie, autostrade e strade extraurbane" (**co. 4**).

2.1.3 Idrogeologia

Informazioni di carattere generale sull'idrogeologia possono ricavarsi da una serie di pubblicazioni scientifiche:

- Carta Idrogeologica, in scala 1:20.000 a cura di Ugo Ventriglia, pubblicata nel volume "Geologia del Territorio del Comune di Roma" (1971);

- Carta Idrogeologica, in scala 1:10.000 a cura di Renato Funicello, pubblicata nel volume "Memorie descrittive della Carta Geologica d'Italia – La Geologia di Roma" (1995);
- Carta Idrogeologica, in scala 1:100.000 a cura di Ugo Ventriglia, pubblicata nel volume "Geologia del Territorio del Comune di Roma" (2002);
- Carta Idrogeologica, in scala 1:200.000 a cura di Giuseppe Capelli, Roberto Mazza e Carlo Gazzetti, pubblicata nel volume "Strumenti e strategie per la tutela e l'uso compatibile della risorsa idrica nel Lazio – gli acquiferi vulcanici" (2005);
- Carta Idrogeologica del territorio della Regione Lazio, in scala 1:100.000 (2012);
- Carta Idrogeologica, in scala 1:50.000 a cura di F. La Vigna e R. Mazza, pubblicata nell'ambito del 42° Congresso Internazionale di Idrogeologia 'Aqua 2015' (2015).

Il tracciato in esame si colloca all'interno del bacino drenato sia dal Fosso di Spinaceto che dal Fosso di Vallerano.

A. FOSSO DI SPINACETO

Affluente di sinistra del Tevere la cui confluenza è a 6 m s.l.m.. Il fosso ha inizio nella tenuta della Perna, a 55 m. s.l.m., e scende a valle, nell'insieme verso nord ovest ricevendo alcuni piccoli affluenti.

Il bacino imbrifero del fosso di Spinaceto ha forma allungata in direzione sud est-nord ovest. La sua lunghezza è di 5 km e la sua larghezza massima è di 2,5 km. Esso occupa una zona pianeggiante, dolcemente ondulata, con quote massime che non superano i 60 m. s.l.m..

Il limite del bacino imbrifero, procedendo dalla confluenza con il Tevere, in senso orario, passa per la tenuta di Spinaceto (51 m s.l.m.), per la tenuta Acquacetosa (54 m s.l.m.), per la tenuta della Selcetta (60 m. s.l.m.), per la tenuta della Perna (60 m. s.l.m.), per Tor de' Cenci (50 m. s.l.m.) e per R.va Quartaccio (51 m. s.l.m.).

La superficie del bacino imbrifero è di 8,4 km²; la sua altitudine media è di 38,50 m. s.l.m. ed il suo fattore di forma è 1,8. La lunghezza d'asta del fosso è di 5,3 km e la sua pendenza media è dell'1% circa.

Nel bacino del fosso di Spinaceto affiorano soltanto terreni quaternari, sedimentari, di facies continentale e le vulcaniti dell'apparato vulcanico dei Colli Albani.

Sul fondovalle del fosso e dei suoi affluenti sono presenti le alluvioni fluviali attuali limoso argillose (qa) che complessivamente si estendono su poco meno del 10% dell'area totale del bacino. Alla base delle scarpate dei fossi affiorano i tufi grigi, granulari, pisolitici, del Pleistocene Inferiore, noti come tufi antichi, di provenienza incerta; essi occupano circa il 2-3% dell'area del bacino.

Superiormente, su circa il 30% dell'area totale del bacino, si estende la lava di Vallerano e su circa il 40% affiorano le pozzolane inferiori (Api).

Al disopra delle pozzolane, addossati ad unghia alle scarpate prospicienti la valle del Tevere, sottostanti alle alluvioni recenti, si ritrovano i terreni della serie fluvio lacustre romano tiberina che si estendono su circa il 20% dell'area totale del bacino.

Il grado di permeabilità nell'ambito del bacino è determinato in modo preminente dalle pozzolane che hanno da media ad elevata permeabilità per porosità, dalla lava di Vallerano che è mediamente permeabile per fratture ed in minor misura dal tufo lionato che è da mediamente a poco permeabile per fratture.

La falda idrica presente nella zona, data la vicinanza al Tevere, e date le quote della superficie naturale del terreno, è poco profonda.



B. FOSSO DI VALLERANO

Affluente di sinistra del Fiume Tevere la cui confluenza è a circa 7 m s.l.m. e che convoglia le acque che scendono dalle pendici occidentali dell'apparato vulcanico dei Colli Albani. Il Fosso di Vallerano ha inizio presso Castel Gandolfo, a circa 350 m s.l.m., con il nome di Fosso della Torre. Esso scende a valle nell'insieme verso nord ovest, ricevendo numerosi affluenti che hanno anch'essi direzione verso nord ovest; il più importante è il Fosso della Cecchignola che si congiunge al Fosso di Vallerano quasi alla confluenza con il Tevere. Il bacino imbrifero del Fosso di Vallerano ha forma allungata da sud est a nord ovest. La sua lunghezza è di 23 km e la sua larghezza massima è di 7 km. Il bacino si estende su una regione collinare con versanti mediamente acclivi, per quanto riguarda l'alto bacino, e su una regione sempre a quote più basse e dolcemente ondulata per quanto riguarda la restante parte. Entro il bacino ricade il quartiere dell'EUR di Roma ed i centri abitati della Cecchignola, di Castel di Leva, Falcognana, Quarto Cesareto ed il paese di Castel Gandolfo. La superficie del Fosso di Vallerano è di 99 km²; la sua altitudine media è di 106 m s.l.m. ed il suo fattore di forma è 2,3. La lunghezza d'asta del Fosso è di 23 km e la sua pendenza media è del 1,5% circa.

Il bacino del Fosso di Vallerano è stato suddiviso in due sottobacini: il bacino del Fosso di Vallerano (1° sottobacino) ed il bacino del Fosso della Cecchignola (2° sottobacino).

1° sottobacino: dall'origine alla confluenza con il Fosso della Cecchignola

Il bacino è drenato dal Fosso di Vallerano nel tratto dall'inizio fino alla confluenza con il Fosso della Cecchignola, a circa 10 m s.l.m.; esso scende a valle, dapprima verso ovest e poi verso nord ovest, assumendo successivamente i nomi di Fosso di Rio Petroso e poi di Fosso di Vallerano. Nel suo corso riceve come affluenti, in sinistra, il Fosso dei Preti, con confluenza a 115 m s.l.m., ed il Fosso della Mola, con confluenza a 90 m s.l.m.; in destra il Fosso di Montelungo, con confluenza a 132 m s.l.m., il Fosso della Castelluccia, con confluenza a 40 m s.l.m. ed il Fosso dell'Acquacetosa, con confluenza a 12 m s.l.m.. I suddetti affluenti di destra sono i più importanti e scendono anch'essi dalle pendici dell'apparato vulcanico dei Colli Albani con corsi grosso modo paralleli a quello del Fosso di Vallerano. La superficie di questo sottobacino è di 67 km²; la sua altitudine media è di 113 m s.l.m. ed il suo fattore di forma è 2,9. La lunghezza d'asta del fosso è di 23 km e la sua pendenza media è del 1%.

2° sottobacino: bacino del Fosso della Cecchignola

Il bacino è drenato dal Fosso della Cecchignola, affluente di destra del Fosso di Vallerano, con confluenza a 10 m s.l.m.. Il Fosso della Cecchignola ha inizio sulle pendici occidentali dell'apparato vulcanico dei Colli Albani, nei pressi del Fontanile dei Monaci (165 m s.l.m.), con il nome di Fosso di Fiorano. Esso scende a valle, verso nord ovest, assumendo successivamente il nome di Fosso delle Cornacchiole e poi di Fosso della Cecchignola. Nell'intero suo corso riceve come affluente importante, in sinistra soltanto il Fosso di Tor Pagnotta, con confluenza a 46 m s.l.m.. Il bacino imbrifero del Fosso della Cecchignola ha forma allungata in direzione sud est - nord ovest; la sua lunghezza è di 18 km e la sua larghezza massima è di 3 km. L'alto bacino si estende su una regione collinare con versanti mediamente acclivi; il medio ed il basso bacino si estendono su una regione ad altitudine decrescente verso valle e dolcemente ondulata. La superficie di questo bacino è di 32 km²; la sua altitudine media è di 89 m s.l.m. ed il suo fattore di forma è 3,8. La lunghezza d'asta del fosso è di km 21,5 e la sua pendenza media è dello 0,7%.

Nell'area in esame, il tetto dei depositi argillosi pliocenici (formazioni marine prevulcaniche), che data la loro bassa permeabilità e l'elevato spessore costituiscono il substrato impermeabile dell'intera zona (*aquiclude*) è situato ad una quota di circa - 20 m s.l.m..

Le diverse formazioni geologiche, che formano la locale successione stratigrafica lungo il tracciato filoviario, possono essere raggruppate in differenti "complessi idrogeologici" così distribuiti dall'alto verso il basso (**elaborato grafico DB008 – Carta Idrogeologica**):

- **Complesso idrogeologico dei terreni di riporto**: i depositi di questo complesso sono costituiti da riempimenti, scarichi, ruderi sepolti ed accumuli di macerie e raggiungono, nelle valli ed ai piedi delle colline, spessori considerevoli. In genere i terreni di riporto possono essere considerati come mediamente permeabili per porosità, talora anche notevoli, sia in verticale che in orizzontale. In particolari condizioni di giacitura, quota, diffusione areale ed alimentazione i riporti possono essere sede di circolazioni diffuse o localizzate. Le circolazioni idriche contenute nel complesso dei riporti mostrano a volte potenzialità elevate per cui è ipotizzabile, oltre al contributo dell'infiltrazione diretta delle precipitazioni, che vista l'urbanizzazione è minimo, un'alimentazione da parte di emergenze sorgentizie, un tempo captate ed incondottate, che si trovano ormai alcuni metri sotto il piano di calpestio attuale, e di perdite dei sistemi acquedottistici e fognari moderni che diffondono le loro acque all'interno dei terreni antropogenici;
- **Complesso idrogeologico dei depositi alluvionali**: il complesso è costituito da terreni poco o nulla permeabili quali argille e/o limi ai quali si intercalano orizzonti o lenti di terreni permeabili quali sabbie e/o ghiaie. Sono costituiti da depositi eterogenei (argille, limi, sabbie, ghiaie), caratterizzati da rapporti giacaturali estremamente variabili, che raggiungono gli spessori massimi nella Valle del Tevere mentre sono meno potenti nelle valli dei corsi d'acqua tributari, oggi scomparsi a causa dell'intensa urbanizzazione. Le alluvioni dei paleoaffluenti del Tevere contengono, nei livelli più permeabili, circolazioni idriche generalmente connesse all'azione drenante esercitata dalle paleoincisioni sulle circolazioni presenti nei rilievi collinari. Globalmente il complesso è caratterizzato da valori di permeabilità estremamente variabili con una prevalenza di quelli medi e bassi;
- **Complesso idrogeologico delle ghiaie e sabbie della Formazione di Vitinia**: il complesso è costituito da ghiaie, sabbie e limi con elementi vulcanici. La permeabilità in massa è elevata. In relazione agli spessori ed alla conformazione geometrica dei depositi il complesso ospita delle falde discontinue di interesse locale;
- **Complesso Idrogeologico delle Pozzolanelle**: deposito massivo e caotico, da incoerente a litoide. Generalmente questa unità piroclastica presenta una matrice scoriacea cineritica grossolana, ma povera della frazione cineritica fine. Questo complesso comprende anche sabbie e ghiaie generalmente a stratificazione incrociata e a festoni, da classate a malclassate, malstratificate in facies fluviale e da flusso iperconcentrato, derivanti dal rimaneggiamento del medesimo complesso di deposizione primaria e del complesso del Tufo Lionato. In relazione ai valori di permeabilità medio o medio-alti, all'estensione e spessore del complesso, nonché alla posizione stratigrafica, esso può ospitare falde libere di discreta potenzialità. Nel quadrante sud orientale della città il complesso ospita una delle falde più utilizzate;
- **Complesso Idrogeologico del Tufo Lionato**: deposito da colata piroclastica, massivo e caotico, localmente mal stratificato, litoide per effetto della zeolitizzazione. E' costituito da due facies sovrapposte appartenenti all'attività del Distretto Vulcanico Albano: una inferiore con abbondante matrice cineritica e una superiore più grossolana. I valori di permeabilità sono mediamente scarsi, ma essendo il complesso caratterizzato a luoghi da fenomeni di intensa fratturazione, il parametro può assumere localmente valori più elevati. Il ruolo idrogeologico del complesso è quello di un acquitardo che separa la circolazione più superficiale da quella più profonda, spesso semiconfinata;

- Complesso Idrogeologico della Formazione del Fosso del Torrino: ghiaie, sabbie e limi poligenici in facies fluviale e fluvio-lacustre con rapide variazioni laterali di facies, caratterizzate dalla presenza di elementi vulcanici; si riconosce un evento deposizionale discreto (debris flow con abbondante matrice limosa) corrispondente al Conglomerato Giallo in forte eteropia laterale con il precedente. I valori di permeabilità relativa sono medio-bassi e le particolari modalità di messa in posto all'interno di paleodepressioni fluviali, determinano una canalizzazione dei flussi idrici sotterranei;
- Complesso Idrogeologico delle Pozzolane Rosse e Pozzolane Nere: il complesso è costituito da depositi di colata piroclastica genericamente massivi e caotici, prevalentemente litoidi messi in posto dall'attività del Distretto Vulcanico Albano, con spessori medi nell'ordine dei 20 metri e valori massimi di circa 40. Il complesso è caratterizzato da una permeabilità variabile da media a medio-alta per porosità e secondariamente per fratturazione. La permeabilità verticale è condizionata dalla presenza di paleosuoli molto estesi e spesso con potenze di ordine metrico. Ove le vulcaniti hanno subito un processo di zeolitizzazione la permeabilità risulta nettamente minore. Questo complesso idrogeologico costituisce il principale acquifero dell'intera Città di Roma, in particolare nell'area in riva sinistra del Tevere, dove il complesso è estesamente diffuso con spessori continui e rilevanti. Tale fatto conferisce un'elevata continuità alla falda ospitata dal complesso e alla circolazione in essa presente;
- Complesso Idrogeologico delle Lave: il complesso presenta un elevato valore di permeabilità per fratturazione, ma costituisce un acquifero significativo solo quando i depositi hanno una rilevante estensione e una posizione stratigrafica che li colloca alle quote in cui è presente la circolazione regionale;
- Complesso idrogeologico del Distretto Vulcanico Sabatino: il complesso è costituito dall'insieme delle vulcaniti derivate dall'attività del Distretto Vulcanico Sabatino. Si tratta di colate piroclastiche di facies distale, spesso fortemente alterate e di depositi da caduta indifferenziati. Granulometricamente i depositi sono assimilabili a sabbie fini, con abbondante presenza di matrice limosa e livelli pedogenizzati. Nell'insieme la permeabilità del complesso è da media a medio-bassa, ma è caratterizzata da elevate eteropie laterali e verticali che producono variazioni locali del coefficiente idraulico;
- Complesso Idrogeologico della Formazione di Valle Giulia: Travertini, fitoclastici in banchi inglobanti lenti di sabbie vulcaniche rimaneggiate; sabbie e limi sabbiosi a concrezione carbonatiche; livelli di ghiaie minute poligeniche. La permeabilità varia da valori medi a medio elevati, ma data la limitata estensione in affioramento, il complesso non ha rilevanza sulla circolazione idrica sotterranea;
- Complesso Idrogeologico dei Tufi Pisolitici: Vulcaniti relative al Distretto Vulcanico Albano, di cui rappresentano le colate piroclastiche più antiche. La permeabilità che caratterizza questo complesso è assai bassa e la presenza, tra i diversi corpi vulcanici, di orizzonti anche fortemente pedogenizzati, contribuisce ulteriormente ad abbassare la conducibilità idraulica verticale;
- Complesso delle argille sabbiose, limi sabbiosi e sabbie: alternanze di argille sabbiose, limi sabbiosi e sabbie relative alla formazione di Monte Mario, alla formazione di Ponte Galeria (Litofacies argilloso-sabbiosa) e membro della Pisana (Litofacies argillosa); negli ultimi due complessi rientrano anche le Argille a Venerupis senescens Auctt. E' presente estesamente su tutta la riva destra del Tevere. Nel bacino estrattivo dei Fossi Galeria e Magliana il complesso affiora estesamente nelle superfici di scavo attive e abbandonate. E' caratterizzato da una permeabilità assai scarsa.

Dalla consultazione della tavola di piano "Bacini idrogeologici ed aree critiche per la concentrazione di prelievi" del piano stralcio per l'assetto idrogeologico di Bacino del Fiume Tevere – V stralcio funzionale per il tratto metropolitano da Castel Giubileo alla Foce – P.S. 5, nonché del sito internet dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere, l'area rientra all'interno del bacino idrogeologico n. 4 "Marino-Castel Porziano" appartenente all'Unità Idrogeologica dei Colli Albani (Norme Tecniche di Attuazione, titolo I, art. 2, comma 2).

Nell'ambito del Complesso idrogeologico delle Piroclastiti, oltre ai paleosuoli, si riconosce un altro "aquitardo" corrispondente al membro inferiore della Formazione di Villa Senni ("Tufo Lionato Litoide" Auctt.), quando esso si presenta poco fessurato; in queste circostanze è possibile che, in corrispondenza del membro superiore della Formazione di Villa Senni ("Tufo di Villa Senni" e "Pozzolanelle" Auctt.), si attuino circolazioni idriche sospese, verosimilmente temporanee.

La direzione generale di flusso della falda regionale, da SE a NO, risente fortemente del drenaggio del corso d'acqua principale (Fiume Tevere) e in minor misura dei fossi minori (Fosso di Vallerano e Fosso di Spinaceto). Le carte idrogeologiche disponibili e le quote indicate nelle stratigrafie dei sondaggi indicano, per l'area in esame, una falda di base con flusso idrico sotterraneo orientato verso ONO e livello piezometrico medio, che si attesta intorno alla quota di circa 20 m s.l.m..

L'effettiva quota della falda/e e la sua oscillazione stagionale dovrà essere accertata in dettaglio con il monitoraggio dei piezometri installati nei fori di perforazione.

Non si hanno segnalazioni che l'acqua di falda possa presentare contenuti anomali di sali o di gas disciolti, ma al momento non si dispone di analisi chimiche riferite a campioni di acqua prelevati nella zona che verrà interessata dal tracciato.

2.1.4 Parere gologico vegetazionale

Nell'anno 2011, l'Area Difesa del Suolo della Regione Lazio ha espresso parere favorevole alle varianti approvate con O.C. n. 405/2011. Si evidenzia che il progetto in narrativa semplifica le opere originariamente previste nell'ambito compreso tra il fosso di Vallerano e le vie C. Colombo e Pontina (Parere geologico vegetazionale n. 101489 del 07-03-2011 – [vedi all. documentale n. 20 nel DVD allegato](#)).

2.2 ASPETTI DI CARATTERE VEGETAZIONALE

La variante di tracciato del Corridoio filoviario EUR – Tor de' Cenci prevede la realizzazione di un'infrastruttura elettrificata da Spinaceto all'EUR, in sede interamente riservata e protetta lungo la via C. Colombo dall'intersezione con via Maestrini fino a piazzale P. Nervi. Le opere previste si inseriscono sulla viabilità esistente o in adiacenza ad essa e le aree verdi interferite risultano di matrice prevalentemente antropica.

2.2.1 Il verde in ambiente urbano

Il verde di arredo assolve a molteplici funzioni: igienico-sanitarie, sociali e ricreative, estetico-architettoniche, culturali, ecc. Le sue componenti contribuiscono a migliorare le condizioni insediative e residenziali delle popolazioni nelle aree urbane.

2.2.2 La regione mediterranea

La regione mediterranea comprende la zona litoranea del Lazio ed è caratterizzata da condizioni climatiche caldo-aride. Si va dagli aspetti più xerici della macchia mediterranea delle Isole Ponziane, caratterizzate da precipitazioni annue di 649 mm., con aridità estiva di 5 mesi e temperatura media delle minime del mese più freddo di 8,3°, ai querceti misti di caducifoglie dell'Agro Pontino, con precipitazioni annue di 1133 mm., aridità estiva di 4 mesi e temperatura

media delle minime del mese più freddo di circa 4°. Le unità fitoclimatiche di transizione tra questi estremi vanno dalle formazioni sempreverdi di Leccio e sughera a quelle dei querceti di caducifoglie a roverella.

A livello regionale, i dati climatici sono stati correlati con gli elementi del paesaggio vegetale per giungere alla definizione di 15 unità fitoclimatiche del Lazio, distribuite in 4 regioni (Blasi, 1994). Dall'analisi dei dati termo-pluviometrici e facendo riferimento alla "Carta Fitoclimatica del Lazio" di C. Blasi, si è potuto stabilire che la zona di Roma risulta totalmente inclusa nella Regione Mediterranea di transizione; unità fitoclimatica 9 - Termotipo mesomediterraneo medio o collinare inferiore; Ombrotipo subumido superiore; Regione xeroterica/mesaxerica (sottoregione mesomediterranea/ipomesaxerica). Tale unità fitoclimatica comprende la Maremma laziale e la Campagna Romana.

2.2.3 Rilievo delle essenze e interferenze con le opere di progetto

Il rilievo delle essenze presenti lungo il tracciato del Corridoio e le interferenze riscontrate con le opere di progetto (sede filoviaria, nuova viabilità e percorso pedonale per l'IFO, pali per l'elettrificazione, banchine di fermata, sottostazione elettrica, ponti e rilevati, polifora e rete di smaltimento acque, demolizioni, percorso ciclabile) sono illustrati negli **AX421 - AX426** (tratta Maestrini-EUR) e **AX440-448** (tratta Spinaceto/Mazzocammmino-Maestrini).

2.2.3.1 Rilievo delle essenze

Il rilievo delle essenze lungo il tracciato è stato effettuato sulla base di rilievi diretti e delle risultanze delle indagini agronomiche effettuate nel 2010 e nel 2012 relative, rispettivamente, al Progetto Definitivo delle varianti approvate con Ordinanza n. 405/2011 e al Progetto Esecutivo degli Ambiti 1 e 5 (**nel DVD allegato si riportano gli elaborati connessi alle suddette indagini**).

Le essenze arboree individuate lungo il tracciato del Corridoio sono:

- *Albizzia julibrissin durazz* (Albizia)
- *Acacia dealbata* (Mimosa)
- *Acer negundo* (Acero bianco)
- *Acer platanoides* (Acero riccio)
- *Ailanthus altissima* (Ailanto)
- *Celtis australis* (Bagolaro)
- *Cercis siliquastrum* (Albero di Giuda)
- *Cupressus sempervirens* (Cipresso mediterraneo)
- *Eucalyptus globulus* (Eucalipto)
- *Laurus nobilis* (Alloro)
- *Ligustrum lucidum* (Ligustro)
- *Lagerstroemia indaca* (Lagerstroemia)
- *Mespilus germanica* (Nespolo comune)
- *Nerium oleander* (Oleandro)
- *Olea Europeae* (Olivo)
- *Populus nigra* (Pioppo)
- *Picea abies* (Abete rosso)
- *Pinus pinea* (Pino domestico)

- *Platanus X hybrida* (Platano)
- *Prunus spp.* (Pruno)
- *Pyracanta coccinea* (Piracanta)
- *Quercus* (Leccio e altre specie)
- *Robinia pseudoacacia* (Robinia)
- *Thuja orientalis* (Tuja)
- *Tilia X europaea* (Tiglio)
- *Ulmus minor* (Olmo)
- *Viburnum tinus* (Viburno)
- *Yucca gloriosa* (Yucca)

Il Pino si presenta in filari lungo via C. Colombo.

Tiglio, Leccio e Acero riccio si rilevano, sempre in filari, lungo la viabilità principale di Spinaceto sud (viale Eroi di Rodi - viale Eroi di Cefalonia). Risultano più articolate le associazioni vegetali presenti lungo viabilità principale di Spinaceto nord (viale dei Caduti nella Guerra di Liberazione e viale dei Caduti per la Resistenza).

Il Tiglio prevale lungo la viabilità principale di Casal Brunori; all'interno delle rotatorie e nelle airole spartitraffico di via Maestrini si rilevano Albizzia e Leccio.

Robinia e Ailanto sono presenti sia come individui arborei isolati sia in formazioni arboreo-arbustive nelle aree verdi, nei rilevati lungo via C. Colombo e nello svincolo Colombo-Pontina.

Querce e Lagerstroemia arredano i giardini che fiancheggiano la via C. Colombo all'EUR. Querce e Robinie arredano il parcheggio di piazzale Nervi.

Accanto alle formazioni arboree e arboreo-arbustive, sono presenti formazioni a carattere erbaceo polifita e coltivazioni orticole, tutte rintracciabili all'interno nello svincolo Colombo-Pontina.

In particolare, l'area dello svincolo è stata oggetto di approfondimento (indagine agronomica 2010), poiché ricade nel Corridoio ambientale del fosso di Vallerano e presenta il maggior livello di interferenza con le opere di progetto.

Attualmente le aree vegetate dello svincolo sono intercluse dalla viabilità esistente che la delimita e l'attraversa in rilevato. Le indagini condotte nel 2010 hanno evidenziato un valore ambientale dell'area generalmente limitato o scarso, accanto alla presenza di alcune associazioni vegetali di pregio.

Le aree lungo i rilevati stradali presentano una vegetazione a carattere arboreo-arbustivo che comprende Robinia, Ailanto e Olmo.

Le aree pianeggianti limitrofe al fosso di Vallerano e alla rampa d'inversione Pontina-Colombo ospitano orti con presenza di piante orticole e da frutto.

L'area pianeggiante a sud-ovest del sottopasso della Pontina presenta una vasta formazione erbacea polifita con specie tipiche della fascia fitoclimatica di Roma. Sono distinguibili tra le altre: *Daucus carota*, *Parietaria officinalis*, *Vicia cracca*, *Papaver rhoeas*, *Plantago lanceolata*, *Plantago major*, *Urtica dioica*, *Alliaria petiolata*, *Rubus ulmifolium*, *Brachypodium sylvaticum*, *Verbascum bombiciferum* e, soprattutto, *Inula viscosa*.

Nell'area a nord-est del sottopasso della Pontina sono presenti eucalipto, Robinia e Ailanto.

2.2.3.2 Interferenze in fase di cantiere

L'impatto sulla componente vegetazione è atteso in fase realizzativa, in corrispondenza dei **cantieri operativi** sviluppati lungo il tracciato del Corridoio filoviario e ubicati nello svincolo Colombo-Pontina (cantieri COLOMBO-PONTINA e VALLERANO, [all. OPE.13](#)).

In corrispondenza di tali aree, al termine dei lavori, le essenze vegetali interferite saranno reintegrate ove possibile. Nel caso di occupazione permanente del suolo da parte delle opere realizzate, le essenze vegetali interferite saranno adeguatamente compensate.

Nelle ulteriori aree di cantiere individuate (cantieri MEZZOCAMMINO, BRASINI, BRANDELLERO, PONTINA, NERVI, [all. OPE.13](#)) si prevede esclusivamente il **deposito di materiali** (cigli, pozzetti, chiusini, cavidotti ecc.) e dei pali della futura trazione elettrica del sistema filoviario. L'occupazione ha carattere temporaneo. Saranno poste in essere tutte le azioni atte ad impedire l'inquinamento del terreno e delle acque, superficiali e di falda, e a limitare gli impatti sulla vegetazione esistente. Al termine dei lavori è previsto il ripristino dello stato ante operam delle aree.

Le interferenze in corrispondenza dei **cantieri operativi** sono state valutate in funzione della distanza delle opere di scavo dalle alberature e dalle formazioni vegetali esistenti, prendendo come riferimento le distanze minime prescritte dal nuovo **regolamento scavi del Comune di Roma (approvato con Delibera n. 21/2016)**. Tutte le piante che si trovano a meno di tale distanza sono state considerate interferite dai lavori.

Le distanze prescritte dal citato regolamento variano in funzione della classe di appartenenza dell'albero:

- **classe "A"**: essenze per le quali lo scavo deve essere eseguito ad almeno **1,5 metri** dalla base del fusto; essenze arboree varie non indicate espressamente dal regolamento di altezza inferiore a 6 metri;
- **classe "B"**: essenze per le quali lo scavo deve essere eseguito ad almeno **3 metri** dalla base del fusto; essenze arboree varie non indicate espressamente dal regolamento di altezza compresa fra 8 e 10 metri;
- **classe "C"**: essenze per le quali lo scavo deve essere eseguito ad almeno **4 metri** dalla base del fusto; essenze arboree varie non indicate espressamente dal regolamento di altezza superiore a 10 metri.

Nel caso di alberature con tronco di diametro compreso tra 0,70 – 1,50 metri la distanza dagli scavi deve essere di almeno 5 metri. In quest'ultima tipologia ricadono i Pini dei filari di via C. Colombo.

In prossimità dei pali di trazione elettrica del filobus, l'interferenza con la vegetazione è stata valutata incrementando l'ingombro dei plinti di fondazione dell'area necessaria allo scavo per la posa in opera dei suddetti plinti.

In considerazione delle prescrizioni del regolamento scavi, si è accertata una interferenza:

- **Bassa**: nel caso in cui le opere, poste ad una distanza prossima o inferiore alla distanza minima prescritta dal regolamento, prevedano una semplice scarificazione superficiale dell'asfalto e la successiva ripavimentazione o uno scavo profondo circa m 0,50-0,60 per la predisposizione di cavidotti o lo spostamento/realizzazione di cigli. In tali casi non sarà necessario alcun abbattimento, ma solo una potatura della pianta;
- **Media**: nel caso in cui le opere, poste ad una distanza prossima o inferiore alla distanza minima prescritta dal regolamento, comportino uno scavo profondo. Si prevedono abbattimenti puntuali degli alberi direttamente interferiti da valutarsi nel corso dell'esecuzione dei lavori anche in base allo stato di salute delle piante;

- **Alta**: in tutti i casi in cui per la modifica della sezione stradale e/o per la realizzazione di opere si rende necessario abbattere le alberature presenti o effettuarne il trapianto.

La **tabella 1** sintetizza le interferenze del Corridoio con le essenze censite.

Tra gli interventi previsti nell'ambito del Corridoio, si inserisce anche la proposta di un nuovo percorso ciclabile. La **tabella 2** sintetizza l'impatto di tale opera sulla componente arborea.

In merito all'impatto delle opere sulla vegetazione esistente, valgono le seguenti considerazioni generali:

- per la maggior parte dello sviluppo del tracciato, la tipologia i lavori previsti è limitata alla scarificazione superficiale del terreno, con scavi prossimi a 0,50-0,60 metri di profondità nei casi del rifacimento del pacchetto stradale. Scavi più profondi sono previsti, invece, per l'inserimento della polifora (1,60 metri) e per la realizzazione delle opere di fondazione dei pali di trazione elettrica (circa 2 metri), dei rilevati stradali (1,00-2,50 metri), dei ponti (circa 40 metri) e della SSE (1,50 metri);
- le piante interferenti sono prevalentemente riconducibili a robinie e ailanti, piante infestanti non appartenenti alla nostra flora, nonché di scarso valore estetico e paesaggistico. Inoltre, entrambe le specie indicate hanno elevata capacità pollonifera e quindi ripopolano in breve tempo le aree ceduate;
- l'indagine vegetazionale svolta nel 2010 aveva valutato negativamente le condizioni fitosanitarie di alcune delle alberature interferite e ne aveva consigliato l'abbattimento, indipendentemente dalla realizzazione dei lavori. Pertanto, si ritiene opportuno, in sede di esecuzione delle opere, in collaborazione con il Servizio Giardini, valutare caso per caso l'eventuale rimozione, reimpianto o sostituzione delle singole piante;
- lungo i margini stradali interessati dall'intervento si provvederà, nell'ambito delle lavorazioni previste, all'utilizzo di tutti gli accorgimenti necessari per la protezione delle alberature esistenti. Qualora non risultasse possibile la protezione suddetta, oppure gli individui arborei non godessero di un buono stato fitosanitario-fitostatico, si provvederà alla sostituzione e al rafforzamento degli individui esistenti (o il trapianto, se consentito, in altra area concordata con il servizio giardini del Comune). In particolare, si provvederà ad un'adeguata protezione del filare di *Pinus pinea*;
- le alberature abbattute nel corso delle lavorazioni saranno oggetto di compensazione ambientale secondo le indicazioni fornite dal Dipartimento di Tutela Ambientale – Ufficio Sistema Arboreo Cittadino in fase approvativa del progetto di variante del Corridoio ([all. documentale n.25c nel DVD allegato](#)).

2.2.3.1 Interferenze in fase di esercizio

In fase di esercizio la sottrazione di suolo alla componente vegetale è limitata ai tratti occupati in modo permanente dalle opere (sede filoviaria, sede stradale, sottostazioni elettriche, opere di elettrificazione).

Le opere si inseriscono sulla viabilità esistente o in adiacenza ad essa all'interno di aree verdi di matrice prevalentemente antropica e pertanto non producono effetti di frammentazione dell'ambiente vegetazionale esistente.

A mitigazione/compensazione degli impatti introdotti è prevista la realizzazione di opere a verde (per gli aspetti di maggior dettaglio si rimanda al paragrafo **"Interventi compensativi e opere a verde"**).

Particolare attenzione sarà posta alla sistemazione a verde dello svincolo Colombo-Pontina (adeguato per l'inserimento del Corridoio filoviario e delle opere connesse) che ricade nel Corridoio ambientale del fosso di Vallerano. Qui è previsto il rafforzamento della vegetazione

ripariale del fosso, la bonifica della fascia spondale attualmente occupata da orti, una vasta piantumazione di alberi e arbusti e la realizzazione di opere di tutela della continuità ecologica (elaborato AX431 e negli allegati grafici OCP.2a-b).

2.2.3.2 Sintesi

Le opere previste si inseriscono sulla viabilità esistente o in adiacenza ad essa all'interno di aree verdi di matrice prevalentemente antropica.

Dall'analisi dello **stato di fatto** si rileva la presenza di essenze di pregio in corrispondenza degli assi viari dei quartieri Spinaceto, Casal Brunori ed EUR.

Componenti arboree di valore paesaggistico sono i filari di Pini lungo via C. Colombo.

Nell'area dello svincolo Colombo-Pontina, interna al Corridoio ambientale del fosso di Vallerano, si riscontrano componenti vegetazionali a carattere igrofilo (canneti, Olmi e Pioppi).

Cospicua è la presenza robinie e ailanti, piante infestanti non appartenenti alla nostra flora, nonché di scarso valore estetico e paesaggistico.

L'impatto massimo delle opere previste si ha in **fase realizzativa**, in corrispondenza dei cantieri operativi sviluppati lungo il tracciato del Corridoio filoviario e ubicati nello svincolo Colombo-Pontina. Per la maggior parte dello sviluppo del tracciato, la tipologia i lavori previsti è limitata alla scarificazione superficiale del terreno, con scavi prossimi a 0,50-0,60 metri di profondità nei casi del rifacimento del pacchetto stradale. Scavi più profondi sono previsti, invece, per le altre opere (polifora, opere di fondazione dei pali di trazione elettrica, dei rilevati stradali, dei ponti e delle sottostazioni elettriche).

Le piante interferenti sono prevalentemente riconducibili a robinie e ailanti, piante infestanti dotate comunque di elevata capacità pollonifera, in grado di ripopolare in breve tempo le aree ceduate.

L'indagine vegetazionale svolta nel 2010 aveva valutato negativamente le condizioni fitosanitarie di alcune delle alberature interferite e ne aveva consigliato l'abbattimento, indipendentemente dalla realizzazione dei lavori.

In sede di esecuzione delle opere, in collaborazione con il Servizio Giardini, verrà valutata caso per caso l'eventuale rimozione, reimpianto o sostituzione delle singole piante.

Lungo i margini stradali interessati dall'intervento si provvederà, nell'ambito delle lavorazioni previste, all'utilizzo di tutti gli accorgimenti necessari per la protezione delle alberature esistenti. Qualora non risultasse possibile la protezione suddetta, oppure gli individui arborei non godessero di un buono stato fitosanitario-fitostatico, si provvederà alla sostituzione e al rafforzamento degli individui esistenti (o il trapianto, se consentito, in altra area concordata con il servizio giardini del Comune). In particolare, si provvederà ad un'adeguata protezione del filare di *Pinus pinea* della Colombo.

Le alberature complessivamente interferenti sono circa 854 (335 nella tratta Spinaceto/Mezzocammino – Maestrini e 519 nella tratta Maestrini - Eur). A queste vanno aggiunte ulteriori 108 alberature per la realizzazione della proposta di un nuovo percorso ciclabile connesso alla realizzazione del Corridoio Eur – Tor de' Cenci.

Le alberature abbattute nel corso delle lavorazioni saranno oggetto di **compensazione ambientale** secondo le indicazioni fornite dal Dipartimento di Tutela Ambientale – Ufficio Sistema Arboreo Cittadino in fase approvativa del progetto di variante del Corridoio (incontro del 18 luglio 2017). La compensazione è stata valutata nell'ordine di 715 nuove alberature per il Corridoio e di 158 nuove alberature per il percorso ciclabile. Le compensazioni perviste per il percorso ciclabile sono bilanciate dalle 255 nuove alberature previste, complessivamente, per l'ambientazione del percorso stesso.

In **fase di esercizio** la sottrazione di suolo alla componente vegetale è limitata ai tratti occupati in modo permanente dalle opere (sede filoviaria, sede stradale, sottostazioni elettriche, opere di elettrificazione).

Inserendosi sulla viabilità esistente o in adiacenza ad essa all'interno di aree verdi di matrice prevalentemente antropica, le opere non producono effetti di frammentazione dell'ambiente vegetazionale esistente. A mitigazione/compensazione degli impatti introdotti è prevista la realizzazione di nuove opere a verde.

Le nuove piantumazioni saranno concentrate soprattutto nei quartieri di **Spinaceto** e **Casal Brunori**, dove verrà ricostituita la continuità dei filari interferiti e nell'area dello **svincolo Colombo – Pontina**, al fine di conservare e rafforzare il ruolo di Corridoio ecologico del fosso di Vallerano ivi presente.

2.2.3.3 Conclusioni

In conclusione, **l'impatto principale sulla componente vegetazione è rilevabile in fase di cantiere.**

La quantificazione degli impatti attesi in termini di abbattimenti/trapianti/potature è stata effettuata sulla base delle distanze minime previste dal regolamento scavi del Comune di Roma (approvato con Delibera n. 21/2016), in sede di esecuzione delle opere, in collaborazione con il Servizio Giardini, verrà valutata caso per caso l'eventuale rimozione, reimpianto o sostituzione delle singole alberature.

Le alberature abbattute nel corso delle lavorazioni (345 per la filovia – 69 per la ciclabile) saranno oggetto di **compensazione ambientale** seguendo il metodo della parità di diametro (la somma di tutti i diametri delle essenze in abbattimento dovrà essere uguale alla somma dei diametri delle essenze di nuovo impianto), conformemente alle indicazioni fornite dal Dipartimento di Tutela Ambientale – Ufficio Sistema Arboreo Cittadino in fase approvativa del progetto di variante del Corridoio (**all. documentale n.25c nel DVD allegato**).

La compensazione è stata valutata nell'ordine di 715 nuove alberature per il Corridoio e di 158 nuove alberature per il percorso ciclabile. Le compensazioni perviste per il percorso ciclabile sono bilanciate dalle 255 nuove alberature previste, complessivamente, per l'ambientazione del percorso stesso.

Le nuove piantumazioni saranno concentrate nei quartieri di **Spinaceto** e **Casal Brunori**, dove verrà ricostituita la continuità dei filari interferiti e nell'area dello **svincolo Colombo – Pontina**, al fine di conservare e rafforzare il ruolo di Corridoio ecologico del fosso di Vallerano ivi presente.

La ricostituzione dei filari interferiti risponde anche alle istanze formalizzate dagli abitanti dei quartieri interessati dagli abbattimenti (Commissione congiunta Ambiente-Mobilità del 14 novembre 2017 - vedi **paragrafo "Risposte alle considerazioni del comitato di quartiere Casal Brunori"**).

Nel complesso, gli impatti indotti dalla realizzazione dell'opera saranno compensati in termini di quantità e qualità dagli interventi previsti nel progetto.

CORRIDOIO FILOVIARIO (VARIANTE APPROVATA con Atto di Approvazione n. 20 del 31-10-2017)								
INTERFERENZE								
LAVORAZIONI	TRATTE	ARTICOLAZIONE DELLE ESSENZE CENSITE	ABBATTIMENTO	TRAPIANTO	INTERFERENZA MEDIA (abbattimento/potatura da valutarsi in corso di esecuzione dei lavori)	INTERFERENZA BASSA (potatura)		TOTALE
- Cigli - Banchine di fermata - SSE - Plinti pali TE - Cavidotti - Smaltimento acque - Ponti - Rilevati - Demolizioni	MAESTRINI-EUR (elab. AX421-AX426)	ALBERATURE ISOLATE	58	45	11	17	131	519
		ALBERATURE IN FORMAZIONI	166	0	157	65	388	
	SPINACETO / MEZZOCAMMINO-MAESTRINI (elab. AX440-448)	ALBERATURE ISOLATE	121	91	118	5		335
TOTALE			345	136	286	87		854

Tabella 2.1

PROPOSTA DI PERCORSO CICLABILE							
INTERFERENZE							
LAVORAZIONI	TRATTE	ARTICOLAZIONE DELLE ESSENZE CENSITE	ABBATTIMENTO	TRAPIANTO	INTERFERENZA MEDIA (abbattimento/potatura da valutarsi in corso di esecuzione dei lavori)	INTERFERENZA BASSA (potatura)	TOTALE
Pista ciclabile	MAESTRINI-EUR	ALBERATURE ISOLATE	69	0	32	7	108
	SPINACETO / MEZZOCAMMINO-MAESTRINI						

Tabella 2.2

2.2.4 Pareri e prescrizioni in merito agli interventi sulla vegetazione

Si riporta una sintesi delle note emesse dagli enti preposti al rilascio dei nulla osta in materia di ambiente e paesaggio, contenenti prescrizioni sugli aspetti vegetazionali rilasciate nel corso dell'iter approvativo del progetto (OO.CC. 85/2008 e 405/2011, A.A. n. 20 del 31-10-2017).

Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Soprintendenza per i beni architettonici a paesaggistici per il comune di Roma (prot. n. 3569 del 07-03-2011 – prot.RM n. 8846 del 18-04-2011) ([all. documentale n.14 nel DVD allegato](#)):

“Per quanto riguarda il tracciato inerente l'EUR, viste le precedenti osservazioni della scrivente inerenti la sistemazione a verde del tracciato, si precisa che per la piantumazione sia auspicabile un'attenzione specifica alla scelta delle specie, nella compenetrazione tra specie arboree decidue e sempreverdi, nella gerarchia dimensionale delle varietà al fine di minimizzare gli effetti dell'inquinamento veicolare e ottemperare alle esigenze di risparmio idrico”.

Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Soprintendenza Speciale Archeologia, Belle arti e Paesaggio di Roma (prot. n. 13607 del 07-06-2017 - prot.RM n.4586 del 21-06-2011) ([all. documentale n.23c nel DVD allegato](#)):

“Con riferimento all'intervento in oggetto, questo Ufficio, stante la richiesta di valutare la variante alla soluzione progettuale già approvata nel 2006, ritiene di segnalare alcuni temi progettuali in previsione dell'elaborazione del progetto di variante, sulla base degli allegati grafici inviati.

Nell'area in oggetto, lo stato dei luoghi è connotato dalla presenza del Palazzo dello Sport, del cosiddetto "Fungo" e della scultura di Arnaldo Pomodoro. Il Palazzo dello Sport (fondale architettonico) ed il tracciato (storico) della via Cristoforo Colombo costituiscono nel loro fare sistema, l'ingresso ovest alla Città; qualsiasi modifica e/o introduzione di nuovi elementi deve essere valutata nel rispetto di tali significative emergenze.

Mitigazione del capolinea nell'area di parcheggio. Si potrebbe pensare alla piantumazione di essenze arboree di II o III grandezza (per non interferire con il cono visivo del Palazzo dello Sport) scegliendo chiome con tonalità in accordo con le cromie delle superfici vetrate del complesso architettonico; intorno alle alberature andrebbe prevista una pavimentazione drenante per favorirne lo sviluppo.

Ricollocazione della scultura di Arnaldo Pomodoro.

Oggi la scultura si sovrappone, nella percezione visiva, all'architettura nerviana ed inevitabilmente si troverebbe ad interferire con il progetto del nuovo capolinea; per assicurarne la piena godibilità sarebbe opportuno individuare per l'opera di Pomodoro una nuova collocazione.

A tale scopo si potrebbe avviare una consultazione con EUR spa per individuare, all'interno dei parchi o in aree libere del “pentagono” monumentale un idoneo spazio che ne consenta la giusta valorizzazione”.

Regione Lazio – Area Urbanistica e Beni Paesaggistici Comune di Roma (prot. n. 87262/10 del 07.04.2011) ([all. documentale n.01 nel DVD allegato](#)). Nella nota citata la Regione Lazio esprime parere favorevole agli interventi sotto l'aspetto urbanistico e paesaggistico per le varianti approvate con O.C. 405/2011. Di seguito si riporta lo stralcio inerente, specificatamente,

l'approvazione delle sistemazioni a verde dell'area interna allo svincolo Colombo-Pontina e prossima al fosso di Vallerano:

“Considerando che l'area risulta interclusa tra due assi viari esistenti e che la vegetazione esistente non è di estremo pregio e che le opere di progetto prevedono che le aree di risulta tra i tracciati stradali siano ricolmate e piantumate nel rispetto dell'attuale andamento del terreno, che le scarpate stradali siano inerbite e piantumate con cespugli e alberi salvaguardando le visuali verso il parco dell'Acqua Acetosa o verso i filari dei Pinus pinea della via Colombo, che per preservare il ruolo di corridoio ecologico del fosso saranno adottati interventi di rafforzamento e recupero della vegetazione ripariale esistente ... si ritiene che le opere in progetto siano compatibili con le finalità di tutela prescritte dalla normativa e dagli strumenti di pianificazione paesaggistica”.

Regione Lazio – Direzione Territorio, urbanistica e mobilità - Area Urbanistica Copianificazione e Programmazione Negoziata Roma capitale e Città Metropolitana (Area Urbanistica e Beni Paesaggistici Comune di Roma (prot. n. 491296 – prot.RM n. 6896 del 02-10-17) ([all. documentale n.24b nel DVD allegato](#)). La nota citata conferma il parere rilasciato dalla Regione Lazio nel 2011 (prot. n. 87262/10):

“Considerato che per quanto riguarda gli aspetti urbanistici e paesaggistici le opere in variante “Colombo 2 ” non modificano il quadro istruttorio già descritto nel precedente parere (prot. n. 87262 del 7/4/2011) si ritiene che le stesse possano ritenersi ammissibili”.

Regione Lazio – Direzione Regionale Ambiente – Area Difesa del Suolo (Parere geologico vegetazionale n. 101489 del 07-03-2011) ([all. documentale n.20 nel DVD allegato](#)).

Nell'anno 2011, l'Area Difesa del Suolo della Regione Lazio ha espresso parere favorevole alle varianti approvate con O.C. n. 405/2011. Si evidenzia che il progetto in narrativa semplifica le opere originariamente previste nell'ambito compreso tra il fosso di Vallerano e le vie C. Colombo e Pontina. Si riportano le prescrizioni sugli aspetti vegetazionali elencate nel suddetto parere:

“8. Ogni pianta arborea abbattuta sia sostituita con una pianta tra quelle appartenenti a specie autoctone o alloctone non invasive soggette a trapianto indicate nei § 2.1 e 2.2 e negli allegati, oppure con altra pianta di altezza pari almeno a 5 metri”. I paragrafi indicati nella nota si riferiscono all'indagine vegetazionale elaborata nel 2010 e riportata [nel DVD allegato \(cartella 05_PD-ord 405_Indag agron_2010 - elaborato DV941\)](#);

“9. Sia valutata l'eventualità di effettuare l'eradicazione/controllo delle specie alloctone invasive presenti nell'area d'intervento (Robinia pseudoacacia e Ailanthus altissima), anche nel caso in cui l'interferenza con i lavori è minima e le piante potrebbero essere salvaguardate”;

“10. Sia privilegiata, per la vegetazione erbacea che sarà prevista nel progetto del verde pubblico e privato ... la ricostituzione spontanea di quella esistente. In alternativa si proceda con alla semina di piante erbacee utilizzando il fiorume raccolto nelle zone contigue al sito dell'intervento”;

“11. Siano eliminati, nell'impianto ex novo di specie vegetali i rischi d'inquinamento genetico di quelle autoctone presenti nelle aree limitrofe attraverso le seguenti soluzioni alternative:

- Reperimento in vivai di specie appartenenti a popolazioni di piante locali selezionate, in base alle caratteristiche fisiche del sito e ai fattori di stress presenti, tra quelle riportate di seguito ... “;*



- Raccolta di talee e/o materiale di propagazione (semi, selvaggioni, ecc.) reperito nella zona nella fase precedente, o immediatamente precedente a quella della posa in opera o dell'utilizzo. Sono da preferire quegli interventi che prevedono anche la messa a dimora di talee in situ prima della realizzazione delle opere;

12. Utilizzo di specie alloctone per le quali non è riconosciuto nessuno stato di invisibilità e alberi da frutto locali nel caso in cui le soluzioni a) e b) non siano attuabili;

13. Nell'impianto ex novo di specie vegetali, siano privilegiate quelle resistenti alle fisiopatie, bassa esigenza idrica e che non necessitino di ripetuti interventi di manutenzione;

14. Siano utilizzati in via prioritaria fertilizzanti naturali e non siano invece utilizzati diserbanti;

15. Sia posta, durante la fase di cantiere, particolare attenzione nel prelevare e conservare il terreno vegetale, evitando di mescolarlo con quello dello scavo e, in attesa del riutilizzo, accumularlo in spessori modesti al fine di preservarlo meglio ed evitare compattamenti eccessivi.

Nell'impianto ex-novo di specie vegetali, siano privilegiate quelle resistenti alle fitopatie, bassa esigenza idrica e che non necessitino di ripetuti interventi di manutenzione".

Comune di Roma - Dipartimento ambiente – Servizio giardini (prot. Comune di Roma n. 5456 del 23-12-2010) ([all. documentale n.15 nel DVD allegato](#)).

"Si rappresenta, inoltre, che nel tratto compreso tra il Palazzo dello sport e lo svincolo degli Oceani sembra prevista la piantumazione di essenze arboree tra corsia riservata e corsia a traffico normale, che non si ritiene tecnicamente e da un punto di vista manutentivo non percorribile a meno di non prevedere la piantumazione di Cupressus sempervirens o siepi di modeste dimensioni".

Comune Roma - Dipartimento ambiente (prot. Comune di Roma n. 91431 del 30-12-2010) ([all. documentale n.21 nel DVD allegato](#)).

"... In caso di previsione di espianti e reimpianti di esemplari arborei dovrà essere predisposta una relazione tecnica agronomica da sottoporre al Servizio Giardini del 10° Dipartimento. Le alberature di pregio abbattute dovranno essere compensate con la piantumazione di nuove alberature in numero almeno doppio di quelle abbattute, della stessa dimensione (o della massima dimensione disponibile in commercio) la cui specie e collocazione dovrà essere concordata con il Servizio Giardini.

Si rammenta infine che a norma di P.R.G. nella fascia di rispetto di m. 10 dalla sponda o dal piede dell'argine di fiumi e torrenti è vietato qualsiasi intervento, ad eccezione degli interventi di Risanamento ambientale, Ripristino ambientale e Restauro ambientale, ed è altresì vietato il taglio della vegetazione riparia arbustiva e arborea naturale, ad eccezione degli interventi imposti ed attivati dagli enti competenti in materia".

Comune di Roma - Dipartimento ambiente - Ufficio Sistema Arboreo Cittadino ([nota contenuta nell'elaborato GX500](#)).

Durante la riunione della Conferenza di Servizi del 14-07-17, sono state avanzate le seguenti richieste:

- verifica dell'interferenza con le alberature esistenti lungo il percorso ciclabile proposto nel progetto di variante;

- attualizzazione dei dati contenuti nelle relazioni agronomiche redatte nel 2010 e 2012 e allegate al progetto di variante, con particolare riferimento al numero degli abbattimenti previsti;

- adozione di alberature con chioma non interferente con la linea aerea nell'area di Spinaceto;

- incontro con i progettisti di Roma Metropolitane propedeutico all'emissione del parere di competenza.

L'incontro succitato si è svolto nella sede di Roma Metropolitane il successivo 18 luglio con il dott. Francesco Messina che ha confermato le richieste avanzate in sede di Conferenza di Servizi, integrate con l'evidenza del bilancio complessivo dell'impatto prodotto dalla variante di progetto sulla vegetazione esistente, valutando le interferenze in termini di abbattimenti, trapianti e potature. In merito alla quantificazione delle compensazioni ambientali, il dott. Messina ha prescritto l'adozione del criterio della parità di diametro tra le alberature in abbattimento e le alberature di nuovo impianto. Ha fornito, infine, le indicazioni sulle essenze idonee da adottare lungo il percorso ciclabile nel tratto di Casal Brunori. Al fine di ottemperare alle richieste sopra riportate, Roma Metropolitane ha provveduto all'aggiornamento ed all'integrazione degli elaborati di progetto, trasmessi al Dipartimento Tutela Ambientale con nota del 14-09-17 (prot. 6385 - [all. documentale n.25c nel DVD allegato](#)).

Il progetto della variante del Corridoio Eur Tor de' Cenci, inoltre, è stato oggetto della seduta congiunta della Commissione Permanente IV Ambiente e della Commissione Permanente III Mobilità del 14 novembre 2017 (convocazione prot. 7872 del 09-11-2017 - [all. documentale n.27a nel DVD allegato](#)). Per gli aspetti di dettaglio, si rimanda al [paragrafo "Commissione congiunta Ambiente-Mobilità"](#).



3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Come detto, il tracciato presentato nella Conferenza di Servizi del 14-07-2017 è sostanzialmente ricondotto al tracciato del progetto approvato con le Ordinanze Commissariali n. 85/2008 e n. 405/2011, compreso fra Tor de Cenci-Spinaceto e piazzale Nervi.

Nella tratta Spinaceto/Mezzocammino-Maestrini, il cui tracciato è stato approvato con Ordinanza del Sindaco Commissario 85/2008 (Approvazione MIT – D.D. n. R.D. 120 cl. 12.05 del 10/01/2008), sono introdotte variazioni non sostanziali in ambito di Spinaceto (elaborati da TA010 a TA013).

Nella tratta Maestrini-Eur è previsto il passaggio del Corridoio filoviario lungo il lato est della via C. Colombo, modificando ed integrando la complanare esistente in direzione Roma.

Superati i ponti per lo scavalco di via Acqua Acetosa Ostiense, dopo il superamento del fosso di Vallerano, il tracciato del Corridoio si diversifica dal progetto approvato e segue l'andamento di via Cristoforo Colombo, mantenendosi in affiancamento a quest'ultima e sottopassando via Pontina lungo il tracciato esistente. L'ampia sezione del sottopasso di via Pontina, oggi utilizzato solo parzialmente, infatti consente l'inserimento dell'infrastruttura filoviaria e il contestuale mantenimento delle due corsie stradali di via C. Colombo.

Sottopassata via Pontina, il Corridoio prosegue verso l'attuale svincolo Pontina-Colombo sovrapponendosi sostanzialmente alla sede esistente di via Cristoforo Colombo e seguendone la livelletta in salita. È prevista la dismissione del tratto di via Pontina, direzione centro, compresa fra lo svincolo della rampa diretta a via Carlo Levi e lo sfiocco Colombo-Pontina e l'allargamento della rampa che sarà utilizzato come tratto terminale di via Pontina. La dismissione di via Pontina, in area di intersezione Colombo-Pontina, consente di utilizzare parte della sede per il nuovo innesto di via C. Colombo.

Dovendosi inserire l'infrastruttura filoviaria al centro carreggiata di via C. Colombo, nel punto di confluenza Pontina-Colombo il Corridoio intersecherà a raso la carreggiata deviata di via C. Colombo in direzione centro. L'intersezione verrà gestita attraverso una nuova semaforizzazione. La soluzione della variante di tracciato in narrativa, pertanto, non contempla svincoli a livelli sfalsati fra il Corridoio e via Pontina.

Il tracciato del Corridoio si pone quindi fra la nuova sede di via C. Colombo e la rampa di svincolo di via Pontina adeguata (nuova carreggiata direzione Eur), oggi utilizzata per l'indirizzamento dei flussi veicolari verso via Carlo Levi. Nel tratto compreso fra il punto di affiancamento della citata rampa e lo sfiocco Colombo-Pontina, la sede del Corridoio e quella della Pontina risultano complanari. La piattaforma così costituita, mantiene l'attuale livelletta confluenza nel punto di sfiocco Colombo-Pontina.

Dall'intersezione semaforizzata il Corridoio prosegue centralmente a via C. Colombo incontrando la fermata 25 MARZO 1957 che, nel progetto approvato, era prevista a ridosso dell'omonimo piazzale. La nuova fermata è ubicata al centro strada e risulterà accessibile mediante il sottopasso esistente che oggi consente di attraversare via C. Colombo e/o di recarsi verso il centro commerciale Euroma2, attraverso la realizzazione di nuove discenderie.

Da piazzale 25 marzo a piazzale Nervi il tracciato, come nel progetto approvato, è ubicato centralmente a via Cristoforo Colombo. Da piazzale Nervi alla stazione EUR Fermi, non sono previsti interventi.

Per comodità di descrizione, nella tratta Maestrini-Eur, il progetto è stato suddiviso in 4 sub-tratte (all. OPE.01):

- Tratta 1: da Maestrini a Acqua Acetosa Ostiense;
- Tratta 2: da Acqua Acetosa Ostiense a sfiocco Pontina-Colombo;

- Tratta 3: da sfiocco Pontina Colombo a piazzale 25 Marzo 1957;
- Tratta 4: da piazzale 25 Marzo 1957 a piazzale Nervi.

La tabella seguente riassume i principali dati dimensionali del progetto:

	VARIANTE DI TRACCIATO CDS 2017 (A.A. N.20/2017)
Km percorsi in A/R TOTALE	35,0
Km percorsi in A/R sotto bifilare	16,3
Km percorsi in A/R in marcia autonoma	18,7
Km percorsi in A/R su sede riservata (propria/preferenziale)	11,3
Km percorsi in A/R in promiscuo	23,7
Sottostazioni elettriche	3
Numero pedane di fermata in A/R	27

3.1 TRATTA SPINACETO/MEZZOCAMMINO-MAESTRINI

Nella tratta Spinaceto/Mezzocammino - Maestrini la filovia sfrutta le carreggiate esistenti, poste prevalentemente a senso unico di marcia, ponendosi sul lato destro.

Sono previsti tratti in promiscuo alternati a corsie preferenziali realizzate con segnaletica orizzontale. In tutti i tratti a senso unico di marcia, la linea di trazione elettrica contempla l'adozione di pali a mensola per il sostegno del bifilare, ed i pali sono posti sempre sul lato destro delle carreggiate stradali secondo il senso di marcia vigente.

Lungo la viabilità di Spinaceto, a senso unico, è prevista la realizzazione di un solo cavidotto. Il collegamento con il bifilare di ciascuna sezione omologa, avviene mediante stacchi del cavidotto realizzati lungo la viabilità trasversale posta fra i due sensi unici.

Su via di Mezzocammino, percorsa a doppio senso di marcia, il doppio bifilare è sostenuto da un palo con mensola lunga. Su via Maestrini, nel tratto a senso unico di marcia, l'alimentazione elettrica sarà sostenuta da pali di trazione dotati di mensola, posti sul lato sinistro rispetto alla disciplina di traffico vigente. La sospensione con tirante trasversale e due pali di sostegno, è prevista nell'ultimo tratto di via Maestrini, percorsa a doppio senso di marcia.

Su via Versari, la linea aerea è sostenuta da pali a mensola posti sul lato destro rispetto al senso unico di marcia.

Lungo tutta la tratta, oltre ai ripristini conseguenti alla realizzazione del cavidotto (progettati come disciplinati dal Regolamento scavi di Roma Capitale), è previsto il rifacimento del tappetino di usura dell'intera carreggiata stradale (per gli aspetti di maggior dettaglio si rimanda agli elaborati progettuali VP010-VP015 e OX002). E' prevista la riqualificazione dei



marciapiedi interessati dagli interventi. È prevista la sostituzione dell'impianto di illuminazione pubblica esistente mediante la messa in opera delle predisposizioni dei corpi illuminanti sui pali di trazione.

Le pedane di fermata, realizzate secondo gli standard già utilizzati nel Corridoio Laurentino che prevedono anche l'abbattimento delle barriere architettoniche, sono collocate direttamente sui marciapiedi esistenti o in aggetto parziale agli stessi.

PERCORSO SPINACETO/MEZZOCAMMINO – TOR DE CENCI

Nel tratto di Corridoio riferibile a via degli Eroi di Rodi e via degli Eroi di Cefalonia, la sezione stradale è ampia, mediamente, 12,00 m e nel presente progetto è suddivisa in tre porzioni distinte: una corsia preferenziale disposta in destra, una corsia di marcia, centrale, ed una fascia di parcheggio posta esternamente alla carreggiata stradale disposta in sinistra (fig.3.1).

PERCORSO TOR DE CENCI – MAESTRINI

Abbandonata via Eroi di Cefalonia, la filovia percorre via dei Caduti della Guerra di Liberazione. In questo tratto la sezione stradale disponibile è pari a 9,00 m e consente di organizzare la piattaforma con una corsia preferenziale disposta in destra, una corsia di marcia/accesso ai parcheggi, posta centralmente, e gli stalli per la sosta disposti in linea sul lato sinistro (fig.3.2).

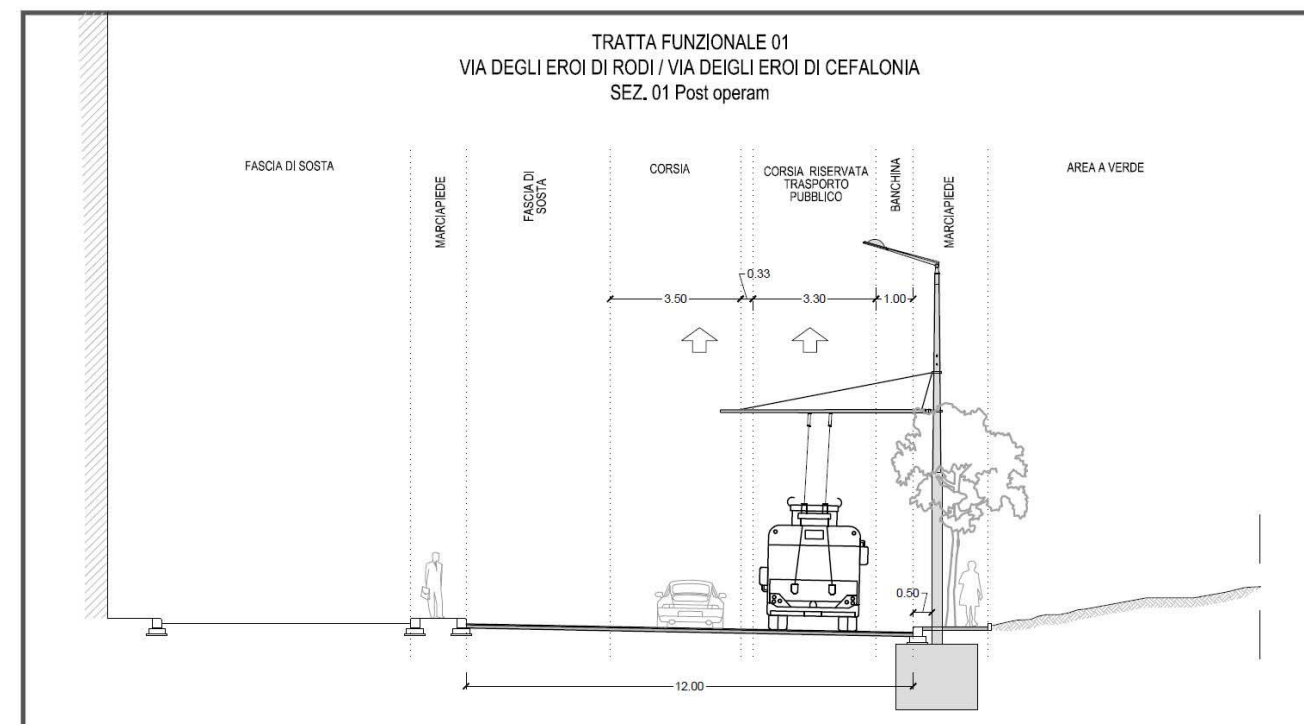


Figura 3-1: sezione trasversale via degli Eroi di Rodi/via Eroi di Cefalonia

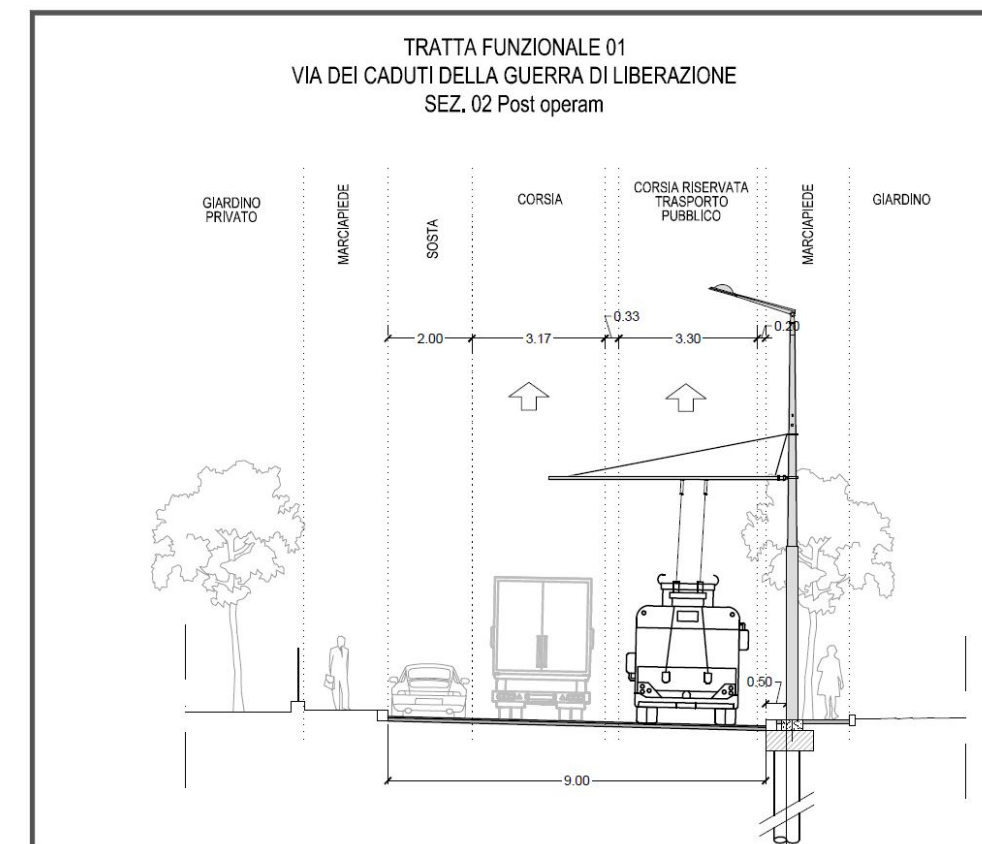


Figura 3-2: sezione trasversale via dei Caduti della Guerra di Liberazione

In corrispondenza di via degli Eroi della Difesa di Roma, il tracciato risale verso nord e percorre via dei Caduti per la Resistenza fino all'intersezione con via di Mezzocammino. Superata via di Mezzocammino, il tracciato impegna via Micheletti e via Maestrini. Quest'ultima è percorsa in promiscuo per tutta la sua lunghezza (fig.3.3).

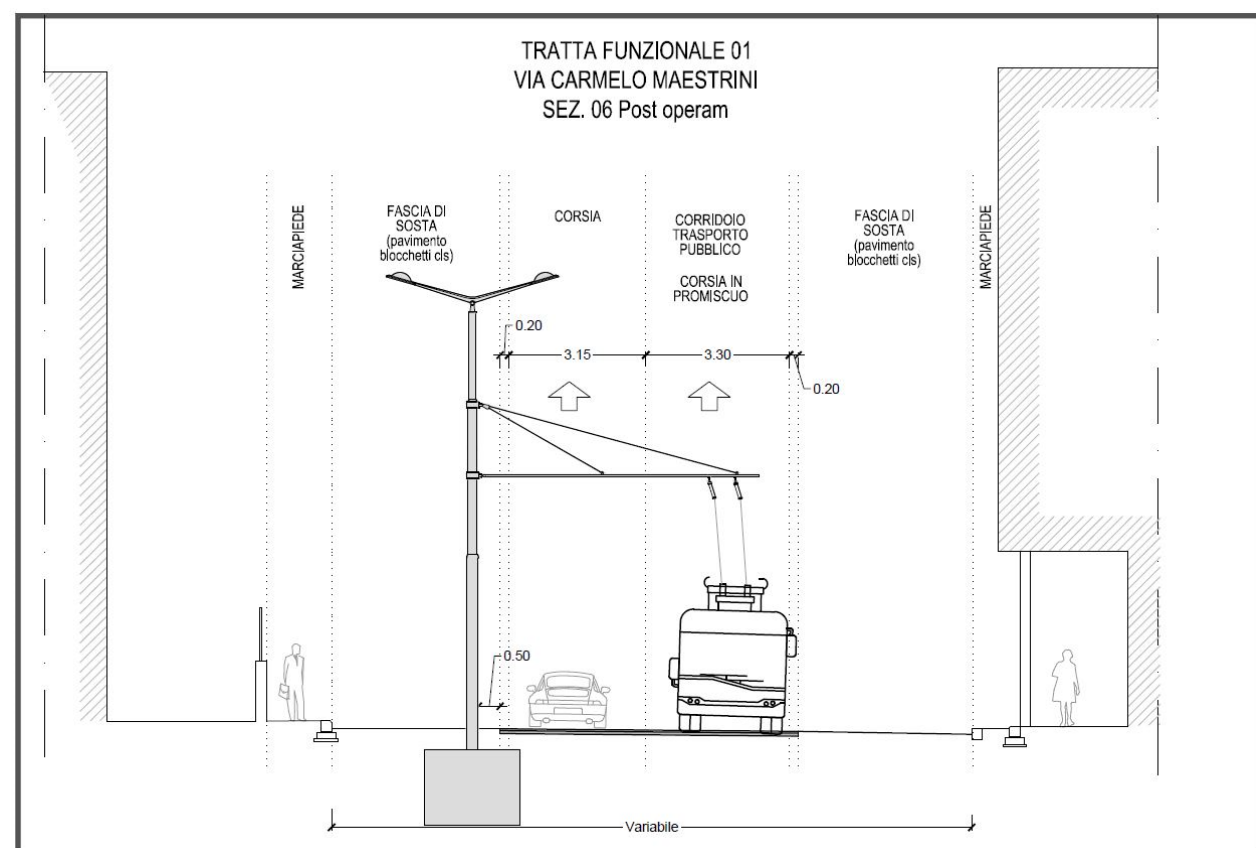


Figura 3-3: sezione trasversale tratto senso unico via Maestrini

Nel percorso dall'EUR verso il capolinea SPINACETO/MEZZOCAMMINO, il filobus impegna in promiscuo via Maestrini, via Versari, via Micheletti e via di Mezzocammino. Da via Maestrini il Corridoio svolta a destra su viale dei Caduti per la Resistenza, innestandosi subito nella corsia preferenziale disposta in destra. Al termine dell'ultimo tratto di preferenziale, posto prima della rampa che collega via dei Caduti per la Resistenza con viale degli Eroi di Cefalonia, il tracciato prosegue in promiscuo, per riprendere la corsia preferenziale posta lungo il viadotto di Viale dei caduti per la Resistenza. Detto viadotto riporta il tracciato su via degli Eroi di Rodi innestandosi nel già descritto percorso SPINACETO/MEZZOCAMMINO - TOR DE CENCI.

3.2 TRATTA MAESTRINI-P.LE NERVI

3.2.1 Tratta 1: da Maestrini a Acqua Acetosa Ostiense

Al termine di via Maestrini i filobus percorrono la rotatoria posta all'intersezione fra via Maestrini e via Brasini, rotatoria che viene opportunamente adeguata per favorire la circolazione dei mezzi di 18 m (fig.3.4 - all. OPE.02a).

Dalla rotatoria si accede a un tratto del Corridoio che permette il collegamento con la controstrada di via C. Colombo, sede che viene interamente destinata alla filovia. In tale configurazione si realizza necessariamente un tratto di viabilità parallela al Corridoio, destinata alle componenti veicolari provenienti da via Cristoforo Colombo, da via Maestrini e da via Brasini e dirette verso il GRA.

La rotatoria mette in collegamento i quartieri di Spinaceto - Tor de' Cenci e Mezzocammino e sarà interessata da flussi locali e dai servizi filoviari.

L'inserimento dei flussi veicolari di via C Colombo verso il tratto di nuova viabilità parallela al Corridoio, avviene senza interessare la rotatoria in esame.

Il traffico della complanare di via C. Colombo non entra nel sistema Brasini-Maestrini, ma viene mantenuto ad ovest di via Brasini sull'attuale controstrada, attraversando il solo Corridoio mediante un nuovo impianto semaforico (fig.3.5).



Figura 3-4: sistemazione planimetrica rotatoria Maestrini ed innesto complanare Colombo

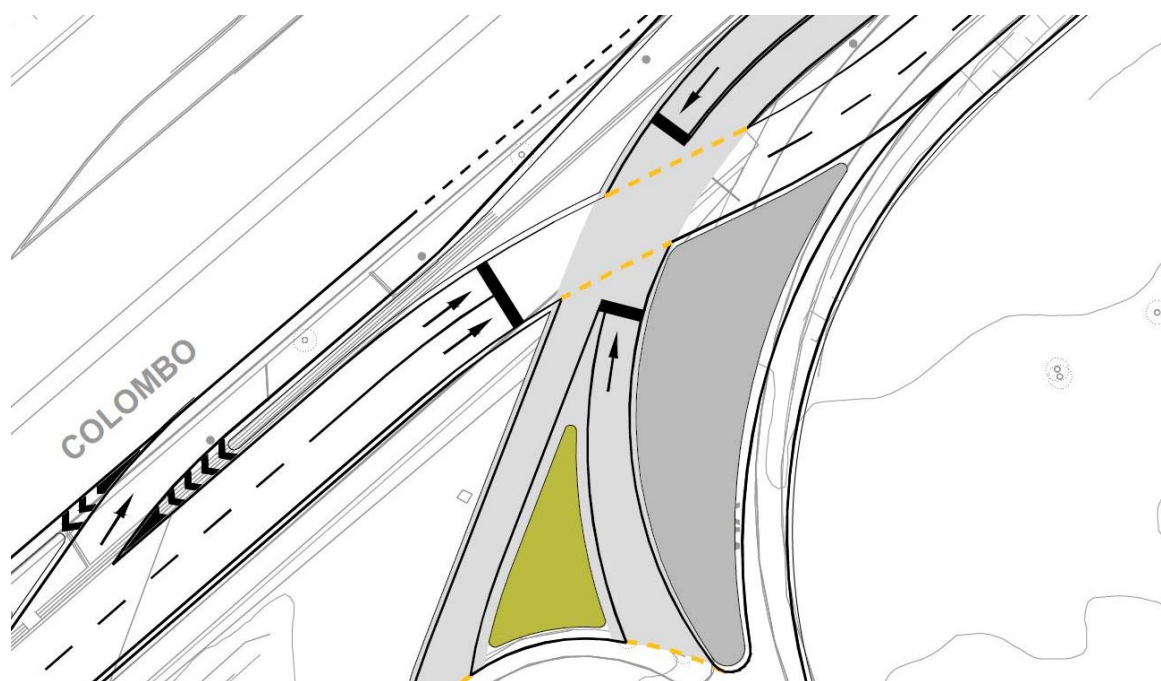
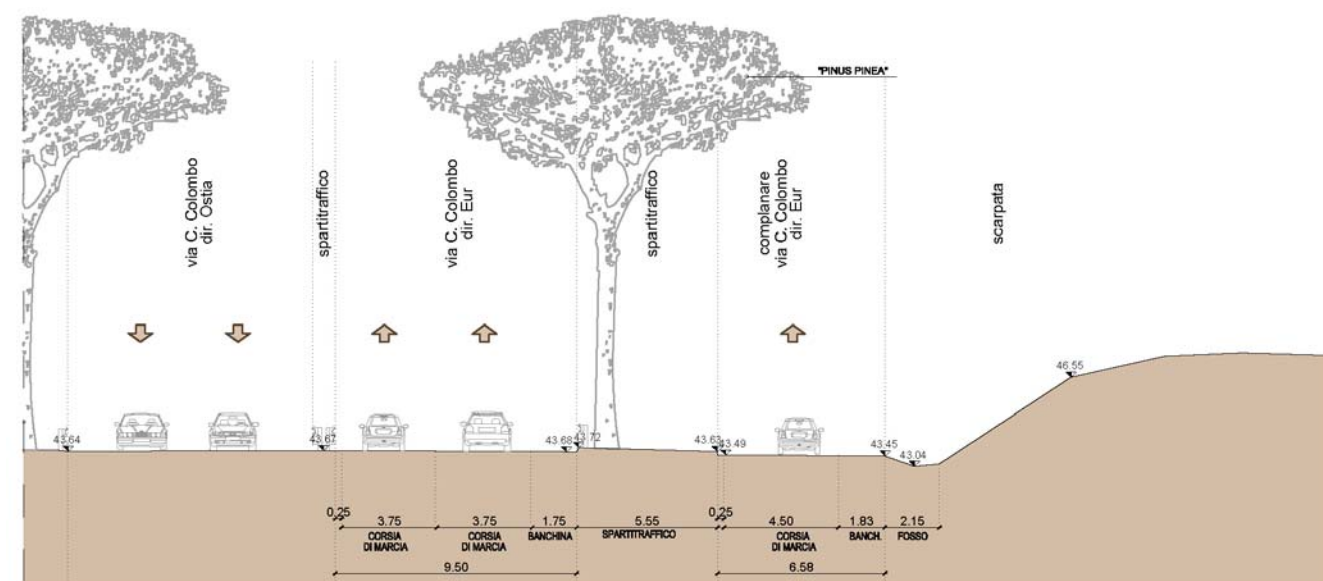


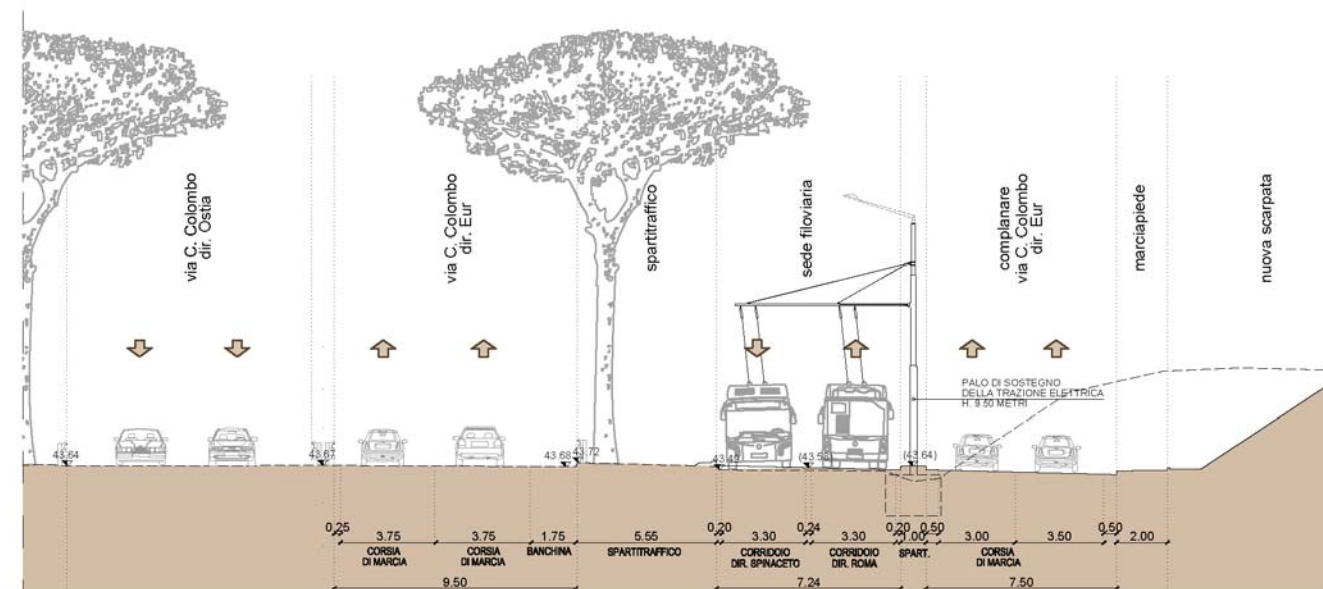
Figura 3-5: intersezione semaforizzata complanare Colombo-Corridoio

In esito all'intersezione, le due corsie provenienti da via C. Colombo si dispongono parallelamente al Corridoio e vengono separate dallo stesso da uno spartitraffico. A queste corsie si affianca per un primo tratto, una terza corsia proveniente da via Maestrini che confluisce sulla nuova controstrada. Il tratto in narrativa presenta un'ampiezza di circa 10m nel tratto di confluenza di via Maestrini ed 8m nel tratto successivo fino all'intersezione con via Riccardo Boschiero. Il rimanente tratto, fino al GRA, è caratterizzato da una sezione pari a 7.50m.

Come accennato, il Corridoio e la nuova controstrada ad esso adiacente, sono fra loro separati da un'isola spartitraffico di dimensioni sufficienti a contenere i pali di trazione. Detti pali sostengono il doppio bifilare mediante mensola asimmetrica. Tale scelta consente di evitare interferenze con l'apparato radicale dei Pini presenti sullo spartitraffico posto a separazione della controstrada esistente con la carreggiata centrale di via C. Colombo (fig.3.6 - all. OPE.02b).



STATO DI FATTO

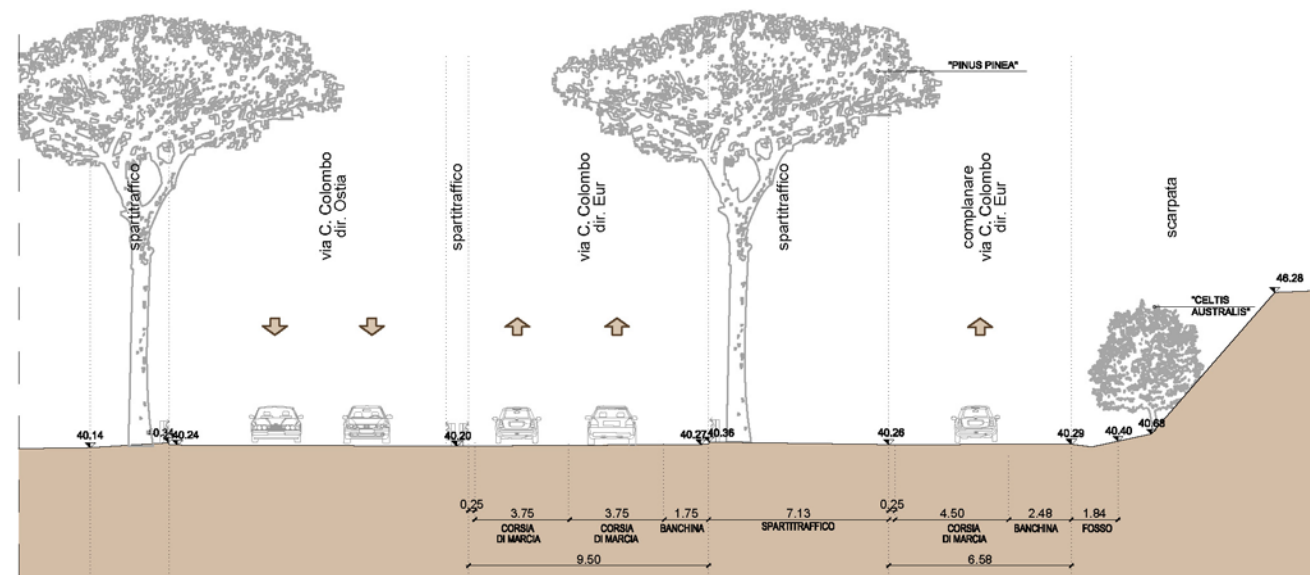


PROGETTO

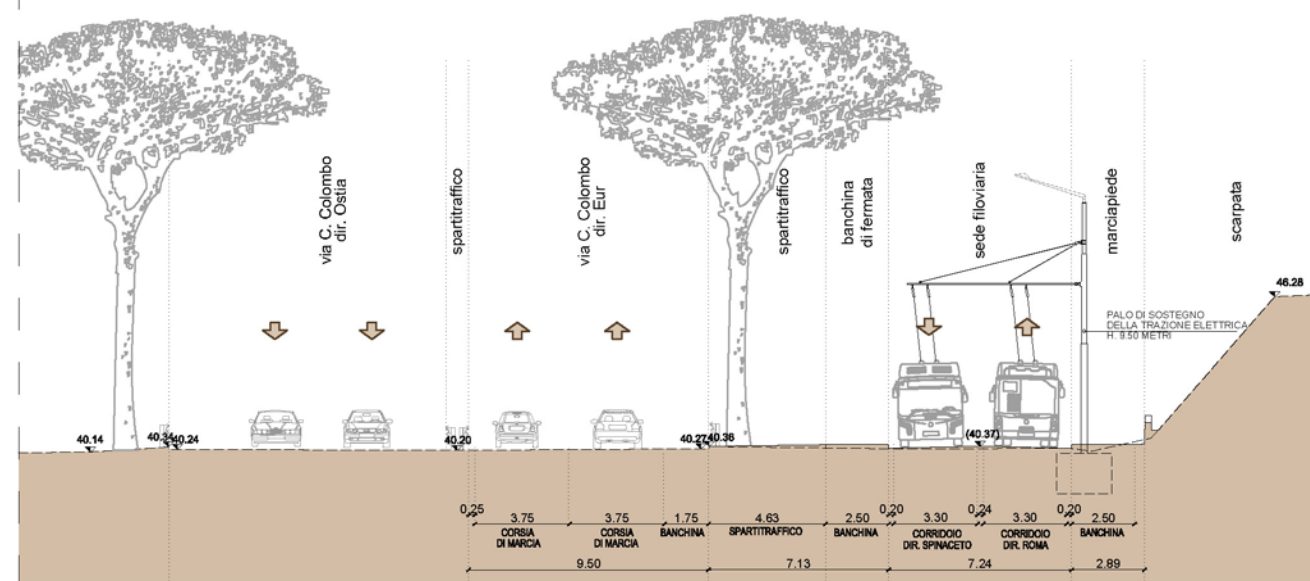
Figura 3-6: sezioni Corridoio ex ante- ex post (tratta Maestrini-GRA)

Nel complesso la sezione stradale (Corridoio+spartitraffico+sede stradale promiscua) passa dagli attuali 6,60m circa a 13,70m, per un tratto lungo circa 70 m.

È prevista la predisposizione delle opere civili necessarie all'illuminazione stradale che verrà progettata e realizzata da Areti IP. Il cavidotto di trazione (polifora) sarà disposto sotto la sede del CorridoioSuperato il GRA il tracciato continua a sfruttare la sede esistente della controstrada senza però prevedere affiancamenti di nuova viabilità privata (fig.3.7 - all. OPE.03a-b).



STATO DI FATTO



PROGETTO

Figura 3-7: sezioni Corridoio ex ante- ex post (altezza fermata IFO)

Su questo tratto di Corridoio è ubicata la fermata IFO, collegata alla struttura ospedaliera mediante un percorso pedonale. Tale percorso, per permettere il completo abbattimento delle barriere architettoniche per i disabili motori, è caratterizzato dalla presenza di un ascensore necessario a coprire un dislivello di circa 4 metri (fig.3.8 - all. OPE.08a-b).

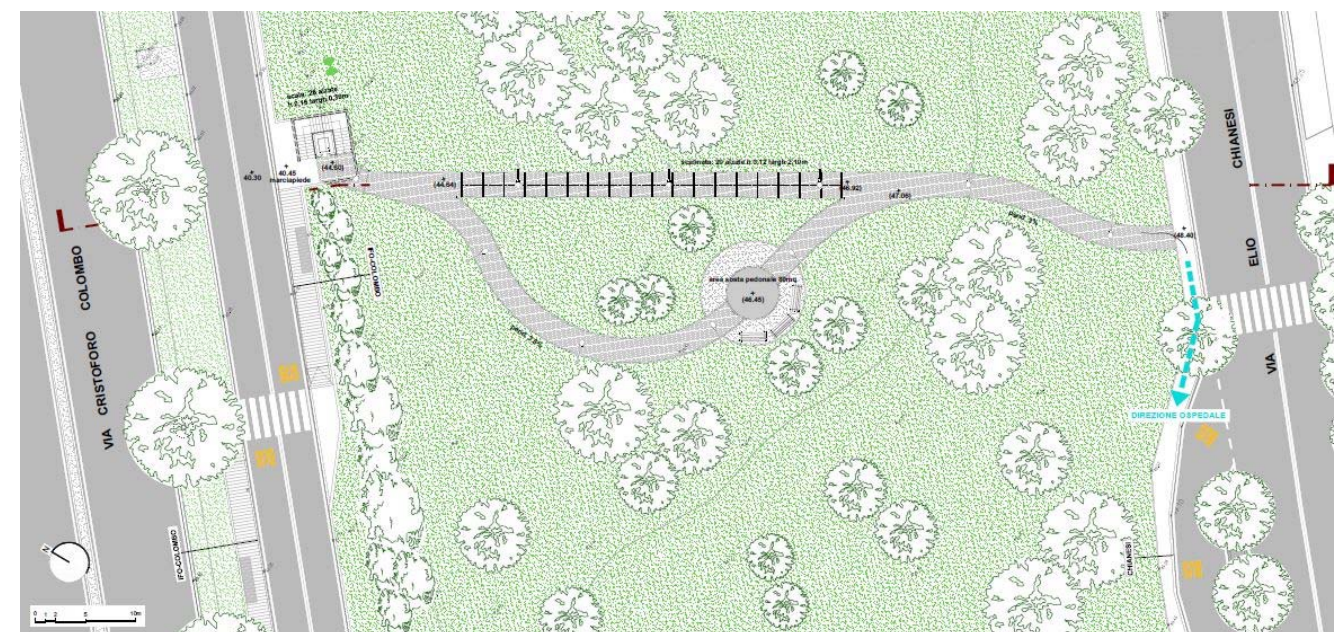


Figura 3-8: planimetria percorso pedonale fermata IFO - via Chianesi

Il tracciato del Corridoio filoviario si mantiene in affiancamento a via C. Colombo superando l'intersezione con via Arnaud per proseguire poi su una nuova sede dedicata, disposta in asse tratto realizzato di complanare della Cristoforo Colombo. Via Arnaud sarà mantenuta in esercizio nel tratto compreso fra il Corridoio e via Chianesi, limitando però la circolazione ai soli mezzi di soccorso, che potranno eventualmente utilizzare la sede del Corridoio in condizioni emergenziali. La nuova sede del Corridoio scavalca poi via Brandellero sfruttando il ponte esistente.

La nuova sede stradale destinata al Corridoio si mantiene ancora parallela a via C. Colombo, su rilevato, discostandosi tuttavia dalla stessa in prossimità dello scavalcamento di via Acqua Acetosa Ostiense. Lo scavalcamento prevede la realizzazione di due opere d'arte con luce compresa fra 30 e 25m intervallate da un tratto di rilevato.

3.2.2 Tratta 2: da Acqua Acetosa Ostiense a sfiocco Pontina Colombo

Nel tratto compreso fra Acqua Acetosa Ostiense e lo sfiocco Pontina-Colombo, il Corridoio si mantiene affiancato a via C. Colombo, sempre su rilevato, perdendo progressivamente quota con una livelletta al -3.20%. Il superamento del fosso di Vallerano richiede la realizzazione del prolungamento del tombino esistente posto sotto via C. Colombo. Lungo la livelletta, proseguendo in rilevato parallelamente a via C. Colombo, il Corridoio si adagia trasversalmente sul rilevato della rampa di inversione Pontina-Colombo che oggi risulta non utilizzata. Tale rilevato, che non viene intaccato dalle opere, continua a svolgere la funzione di argine rispetto al livello di massima piena duecentennale del fosso di Vallerano (fig.3.9 - all. OCP.01, OCP.02a-b).

In prossimità dello svincolo Colombo-Pontina, il nuovo tracciato segue l'andamento di via Cristoforo Colombo, mantenendosi in affiancamento a quest'ultima e sottopassando, con la stessa, via Pontina. Il profilo del Corridoio assume pertanto la livelletta esistente di via C. Colombo, con pendenza massima del -4.75%. Il Corridoio sfrutta poi l'ampia sezione del sottopasso esistente, oggi utilizzato solo parzialmente, che consente l'inserimento dell'infrastruttura filoviaria e il contestuale mantenimento delle due corsie stradali di via C. Colombo (fig.3.10 - all. OPE.04b).

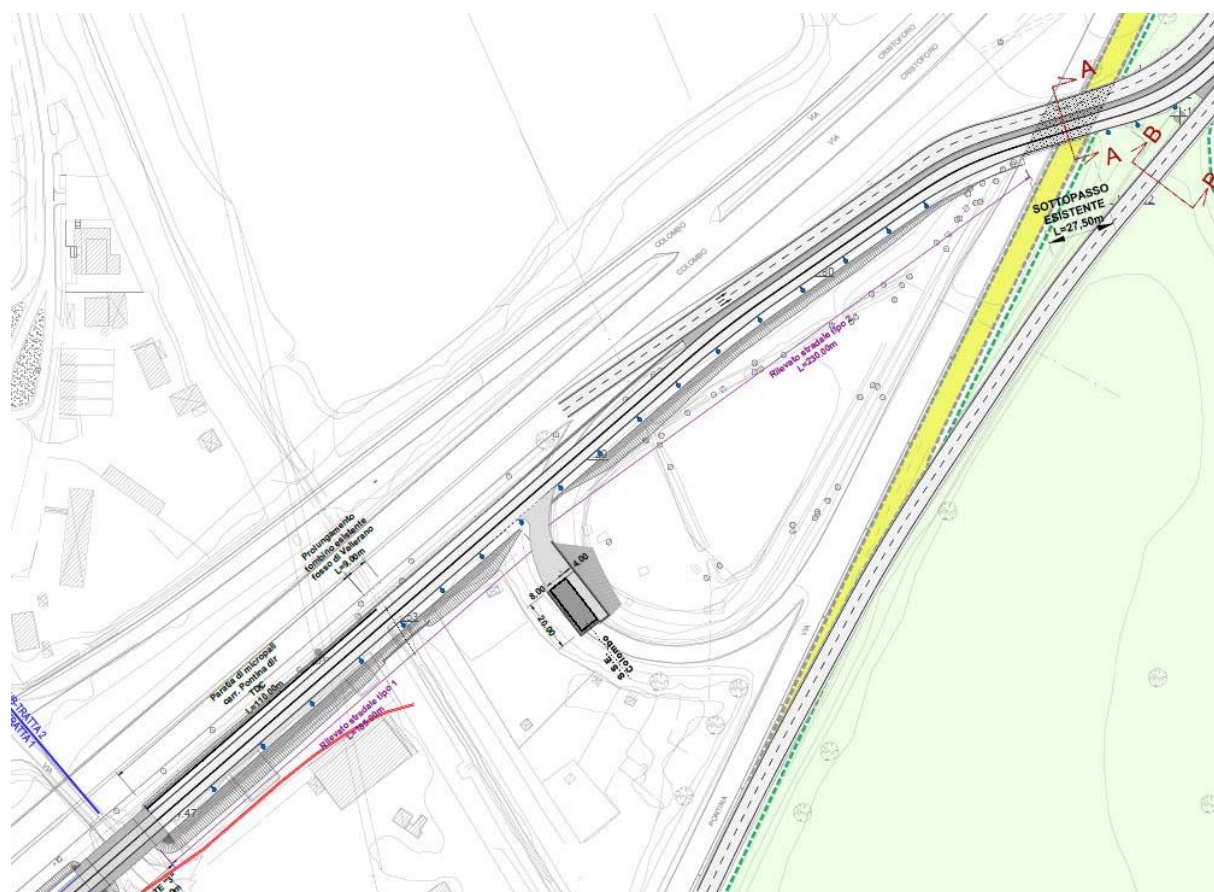


Figura 3-9: tracciato in affiancamento a via C. Colombo

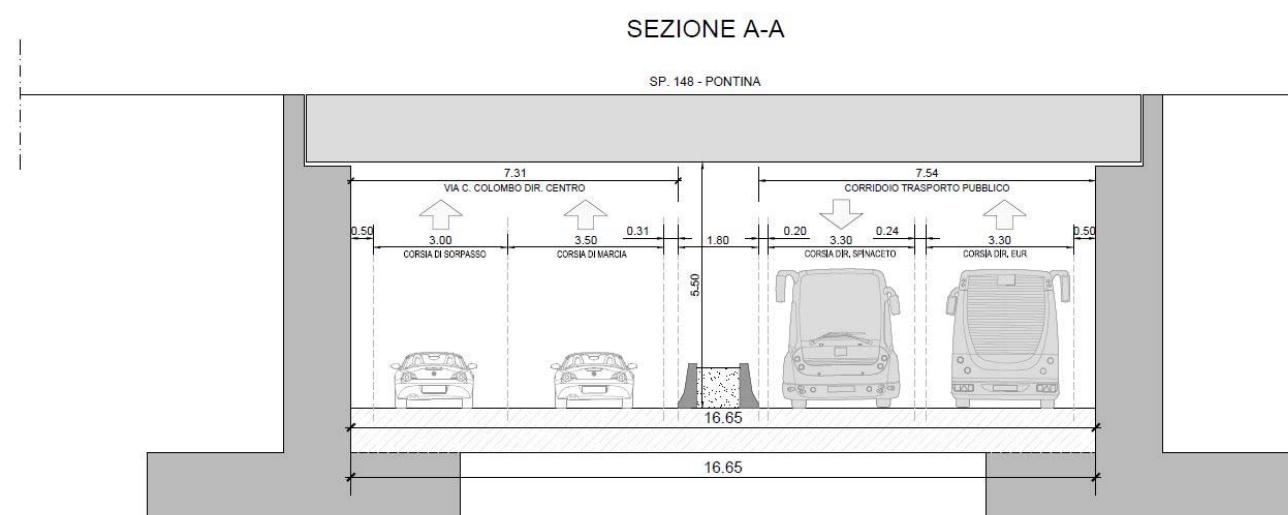


Figura 3-10: utilizzazione sottopasso Pontina con Corridoio in affiancamento a via C. Colombo

Sottopassata la via Pontina, il Corridoio prosegue verso l'attuale svincolo Pontina-Colombo sovrapponendosi sostanzialmente alla sede esistente di via Cristoforo Colombo e seguendone la livelletta in salita al 4.58%. La nuova sede di via Cristoforo Colombo verrà spostata più a est, verso l'attuale sede di via Pontina, in parte in adiacenza all'infrastruttura filoviaria ed in parte su

sede completamente separata. La nuova sede della C. Colombo, confluirà sul tratto terminale di via Pontina che sarà dismesso.

Gli interventi su via Pontina riguardano:

- la dismissione del tratto compreso fra lo svincolo della rampa direzione Carlo Levi e l'innesto della nuova sede di via C. Colombo;
- l'ampliamento della sezione stradale dell'attuale rampa direzione Carlo Levi e l'adeguamento allo standard di strada di scorrimento (2 corsie da 3,50m, banchina in destra da 1,00m ed in sinistra da 0.50m) per permettere lo spostamento dei flussi di traffico diretti verso Roma (fig.3.11 - all. OPE.04b).

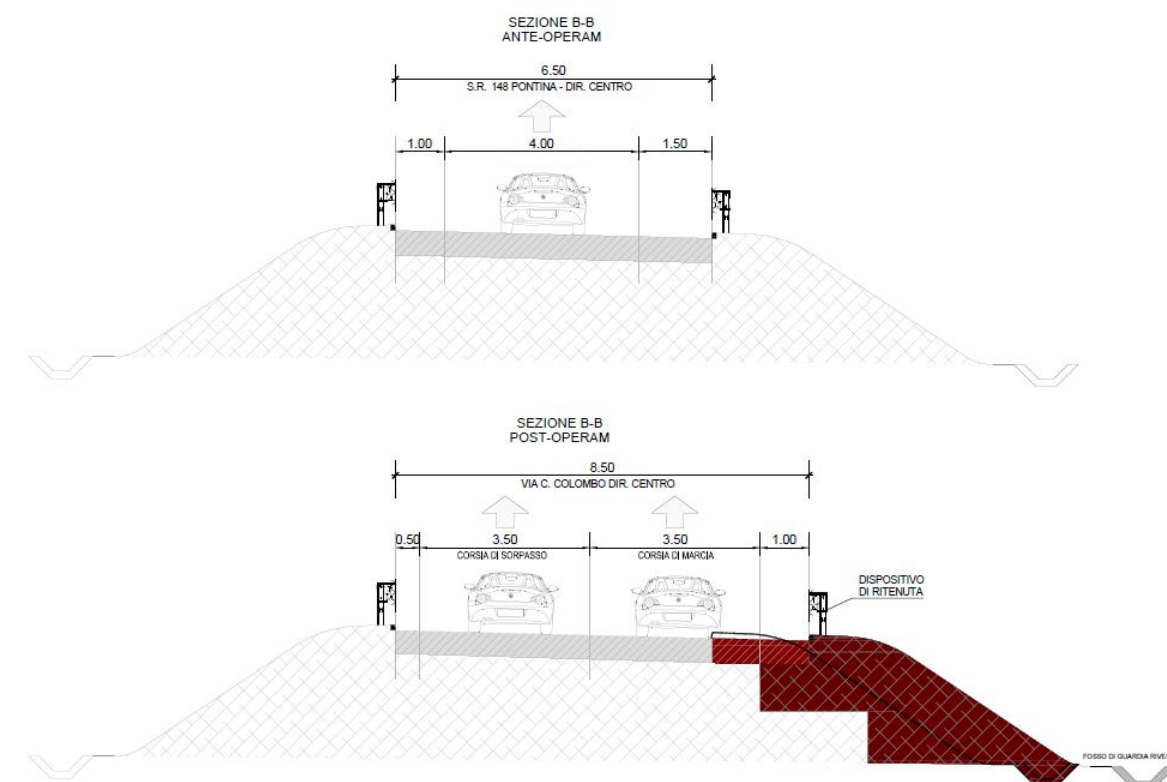


Figura 3-11: adeguamento rampa Pontina per deviazione traffico diretto EUR

Il tracciato del Corridoio si pone quindi fra la nuova sede di via Cristoforo Colombo e la rampa di svincolo di via Pontina soggetta, come detto, all'allargamento della sezione. La piattaforma così costituita, mantiene l'attuale livelletta conflueno nel punto di sfiorco Colombo-Pontina. Nel punto di confluenza Pontina-Colombo, il Corridoio intersecherà a raso la carreggiata di via C. Colombo in direzione centro (fig.3.12).

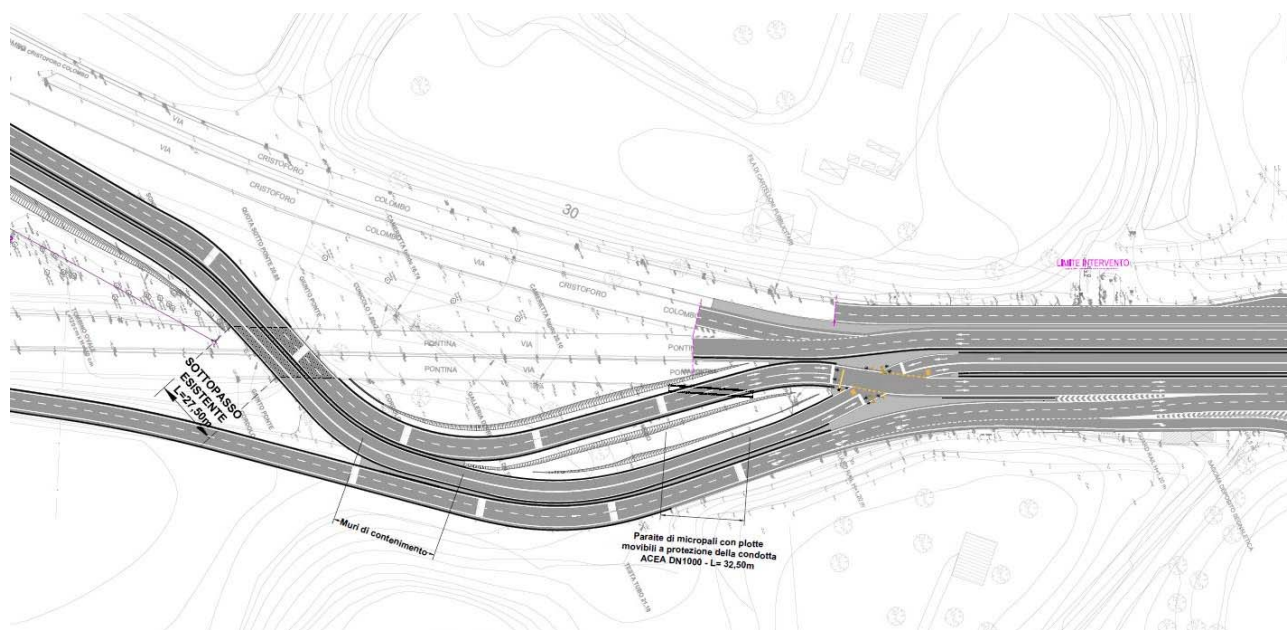


Figura 3-12: inserimento del tracciato al centro strada di via C.Colombo

La sede del Corridoio prevede, ove normativamente richiesto, la presenza di barriere di contenimento di tipo new jersey. È prevista inoltre l'adozione di doppio filare di barriera new jersey riempito a terra, nei tratti in cui il Corridoio viaggia affiancato a via C. Colombo, o si trova affiancato alla nuova via Pontina.

Il doppio bifilare viene sostenuto da mensola asimmetrica ancorata ad un solo palo di sostegno. Detto palo di sostegno verrà installato sempre sul lato esterno dei tratti in curva. È contemplato un tratto di linea aerea ad altezza ridotta (min. 4.80m) nel sottopassaggio della via Pontina.

È prevista la predisposizione delle opere civili necessarie all'illuminazione stradale (sia del Corridoio che della viabilità ad esso adiacente) che verrà progettata e realizzata da Areti IP. Il cavidotto di trazione (polifora) sarà disposto, di norma, sotto la sede del Corridoio.

In questa tratta è prevista la sottostazione elettrica Colombo. Il manufatto verrà realizzato sull'area attualmente occupata dalla rampa di inversione Pontina-Colombo e risulterà accessibile dalla sede filoviaria.

3.2.2.1 Semaforizzazione

L'area di incrocio si presenta sostanzialmente in piano, a una quota di 24m s.l.m. Nel progetto dell'intersezione si è cercato di deflettere, per quanto possibile, l'innesto di via C. Colombo, che occuperà l'attuale sede della via Pontina in approccio all'intersezione, ottenendo un angolo rispetto all'asse del Corridoio di 50° (fig.3.13).

L'intersezione avverrà fra una sola carreggiata di via C. Colombo, percorsa a senso unico di marcia, ed il Corridoio, che sarà percorso dai soli filobus nei due sensi.

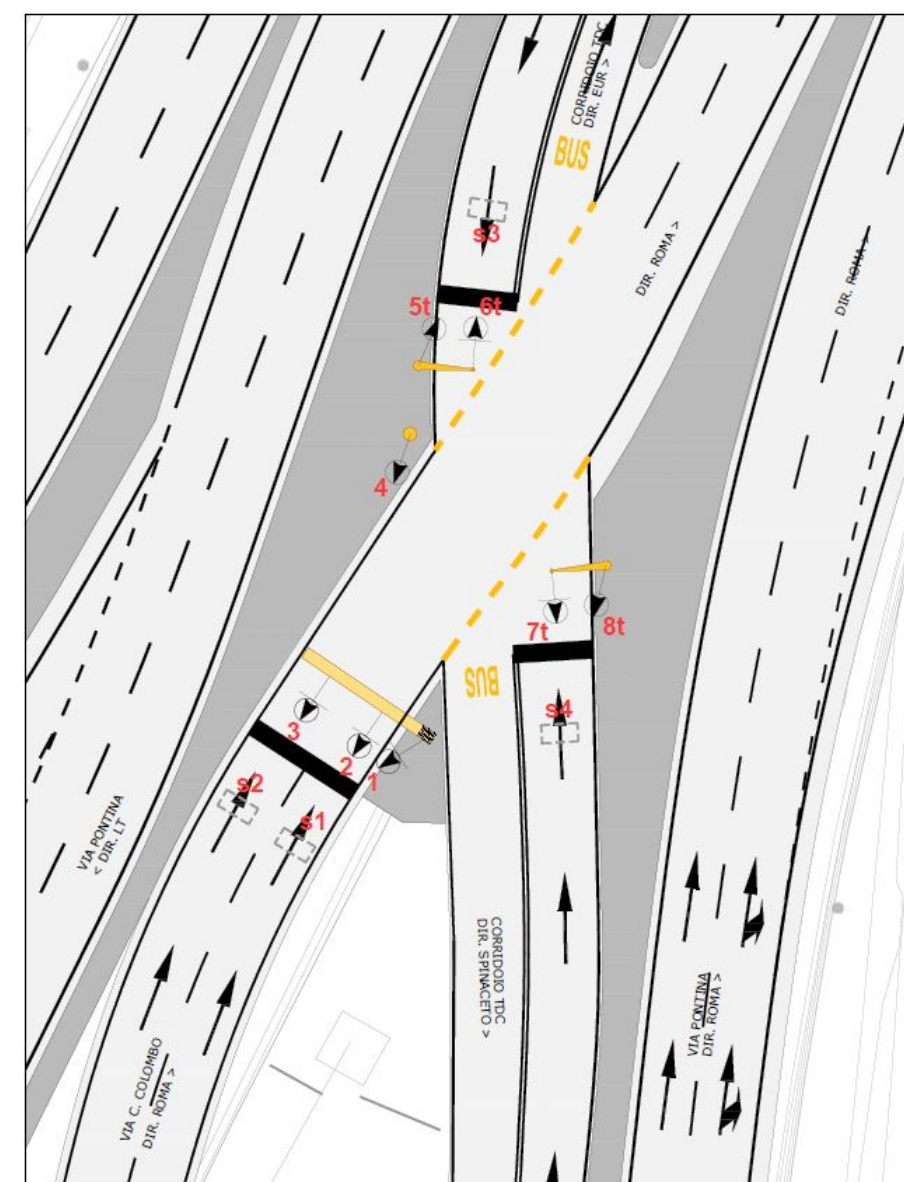


Figura 3-13: intersezione semaforizzata

L'incrocio verrà regolato attraverso semaforizzazione completamente attuata dal traffico, con due sole fasi semaforiche, prefigurando la priorità di chiamata della fase specifica ad opera del mezzo pubblico.

Nella fase principale si hanno i movimenti dritti di via C. Colombo in direzione EUR. La fase a chiamata interviene solo a chiamata del mezzo pubblico, prevedendo i movimenti dritti dei filobus in entrambe le direzioni. Non sono previsti movimenti pedonali (fig.3.14).

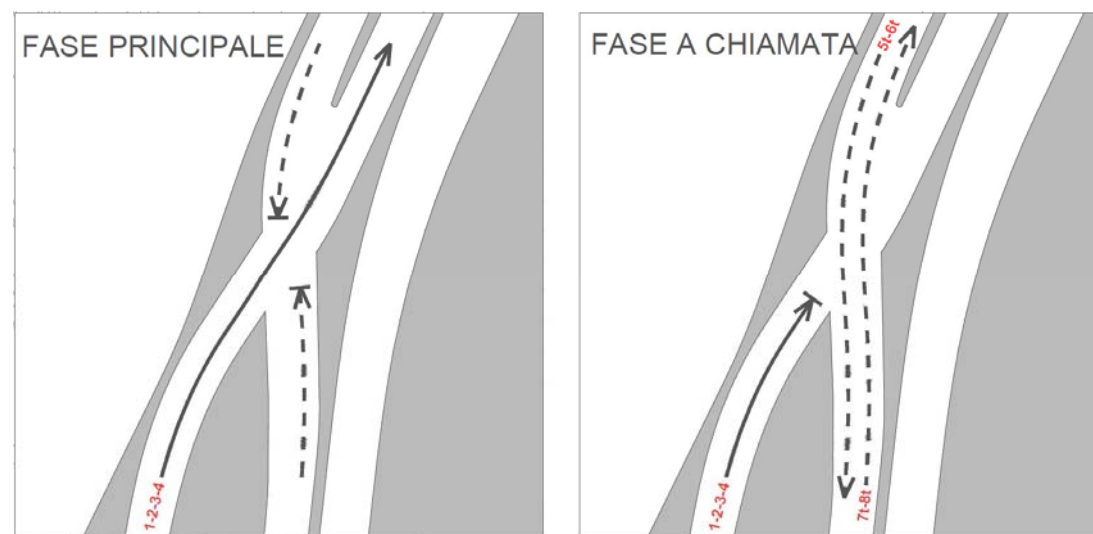


Figura 3-14: schema movimenti

Si evidenzia infine che la regolazione semaforica di via C. Colombo riguarderà la sola direzione centro, rimanendo inalterato il funzionamento dell'arteria in direzione GRA.

Per i dettagli relativi alla semaforizzazione si rimanda alla relazione generale del progetto definitivo.

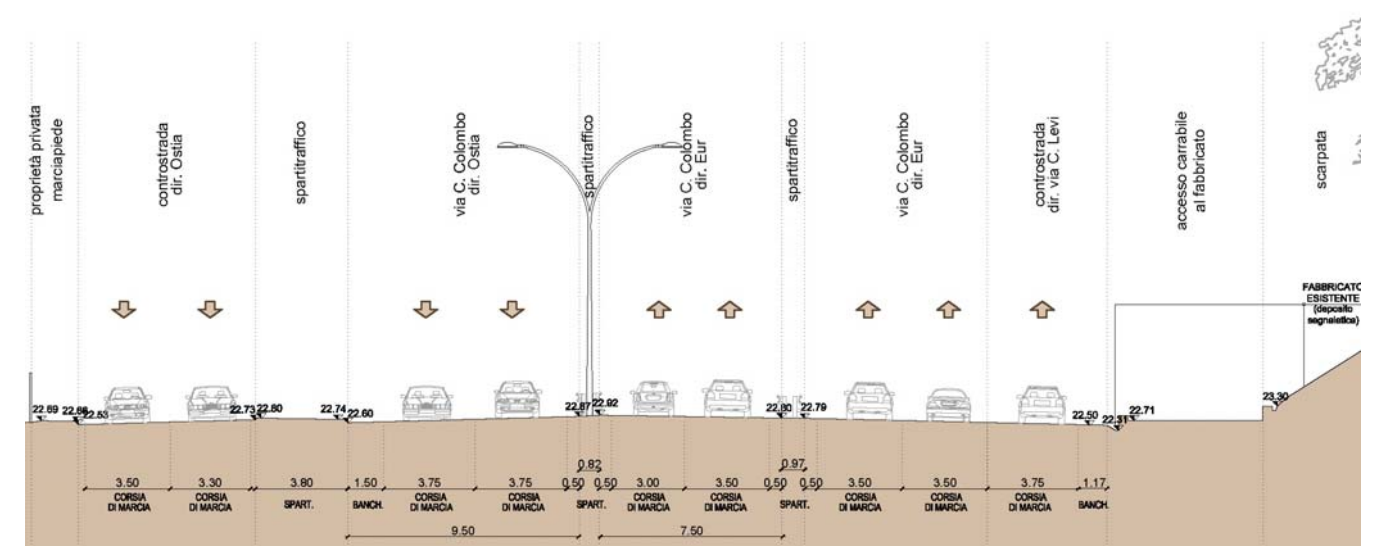
3.2.3 Tratta 3: da sfiocco Pontina Colombo a piazzale 25 Marzo 1957

In questa tratta, il Corridoio si pone su via C. Colombo in posizione pressoché centrale. La sede del Corridoio è delimitata da due spartitraffico costituiti ciascuno da un doppio filare di barriere new jersey con terra interposta. Tale configurazione permette l'apposizione del palo di trazione al centro di ciascuno spartitraffico.

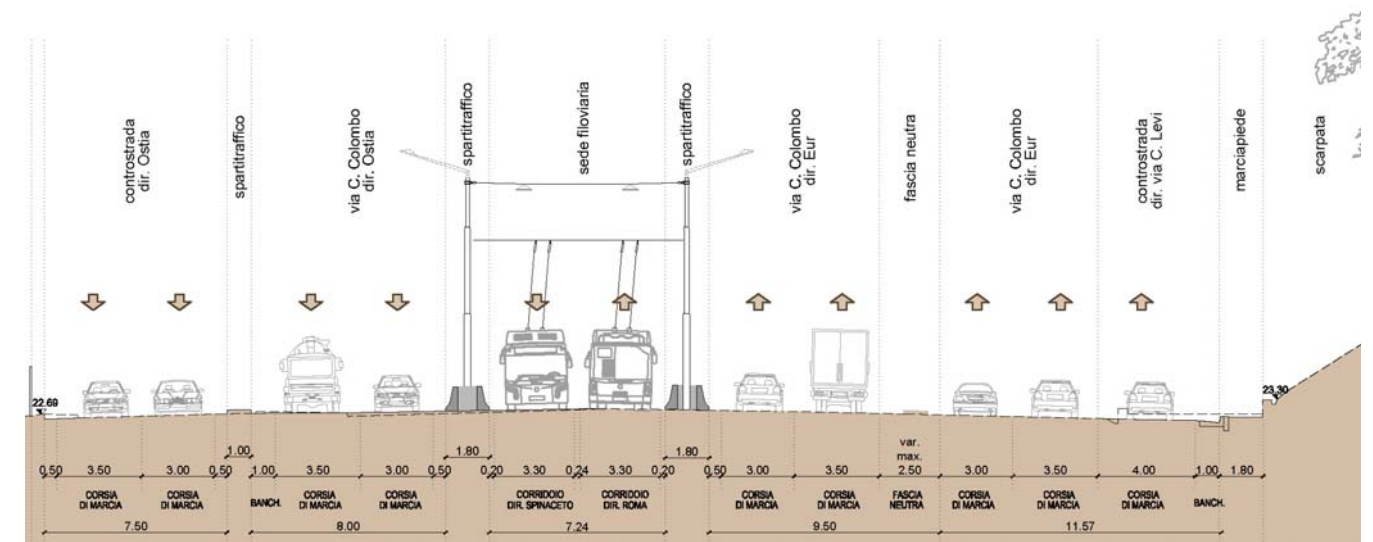
La linea aerea viene sostenuta in questo tratto da sospensioni "a portale" che prevedono l'apposizione di un tirante trasversale ormeggiato a due pali a cui viene appeso il doppio bifilare mediante appositi dispositivi.

È prevista la predisposizione delle opere civili necessarie all'illuminazione stradale (sia del Corridoio che della viabilità ad esso adiacente).

Nel tratto compreso fra lo sfiocco Pontina Colombo e l'uscita per via Carlo Levi la sezione si articola in 5 carreggiate divise da isole spartitraffico o barriere new jersey. Nel complesso si passa dall'attuale piattaforma che complessivamente occupa 42,80m circa ad una piattaforma di circa 47,83m. La sede si allarga quasi interamente sul lato est, richiedendo la demolizione di un piccolo edificio esistente, come previsto nel progetto approvato con O.C. 405/2011 (fig. 3.15 - all. OPE.05a-b).



STATO DI FATTO



PROGETTO

Figura 3-15: sezioni Corridoio ex ante - ex post altezza sfiocco Pontina-Colombo

Fra via Carlo Levi e piazzale 25 Marzo 1957 la nuova organizzazione di piattaforma pur prevedendo la carreggiata del Corridoio e tre ulteriori carreggiate, richiede un ampio flesso su entrambe le carreggiate adiacenti al Corridoio determinato dalla realizzazione della fermata "25 Marzo 1957" posta al centro strada e servita da un sottopasso pedonale (fig. 3.16 e 3.17 - all. OPE.06a-b).

La presenza della fermata ubicata lungo il Corridoio e delle strutture di accesso alla galleria pedonale sottostante, determina infatti la necessità di allargare gli spartitraffico di separazione della sede filoviaria rispetto alla sede della Cristoforo Colombo.

In prossimità della pedana di fermata direzione Tor de Cenci, lo spartitraffico fisico assume un'ampiezza di circa 3,40m, mentre in adiacenza alla pedana direzione EUR, lo spartitraffico diviene 3,00m.

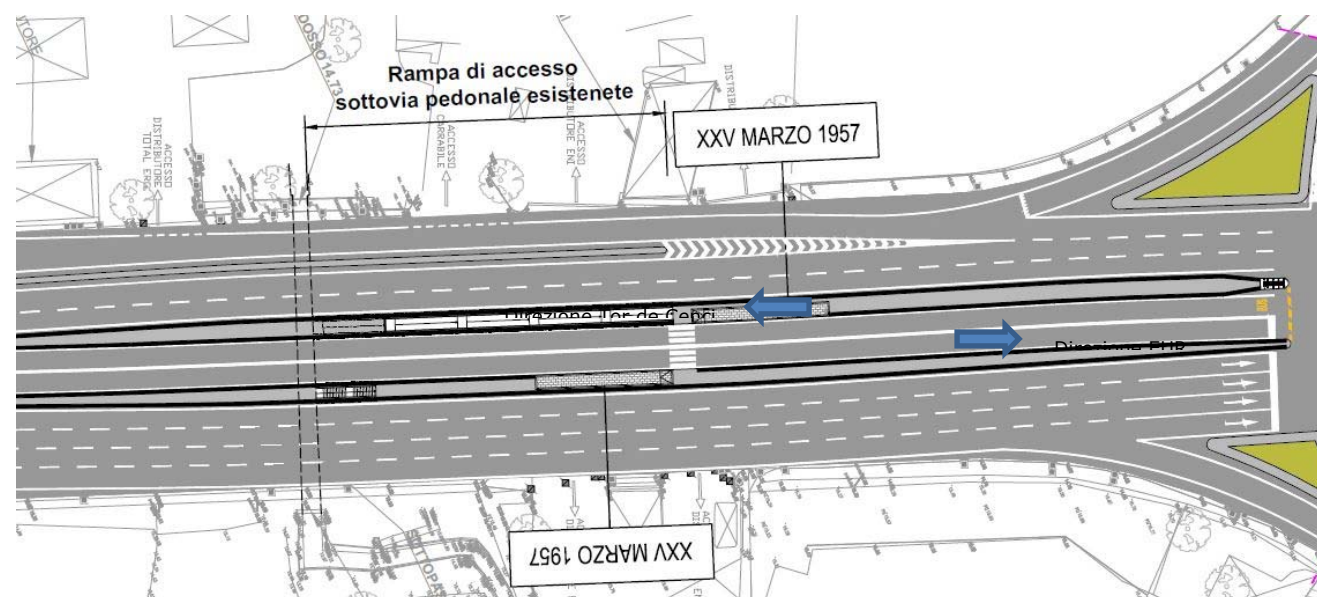
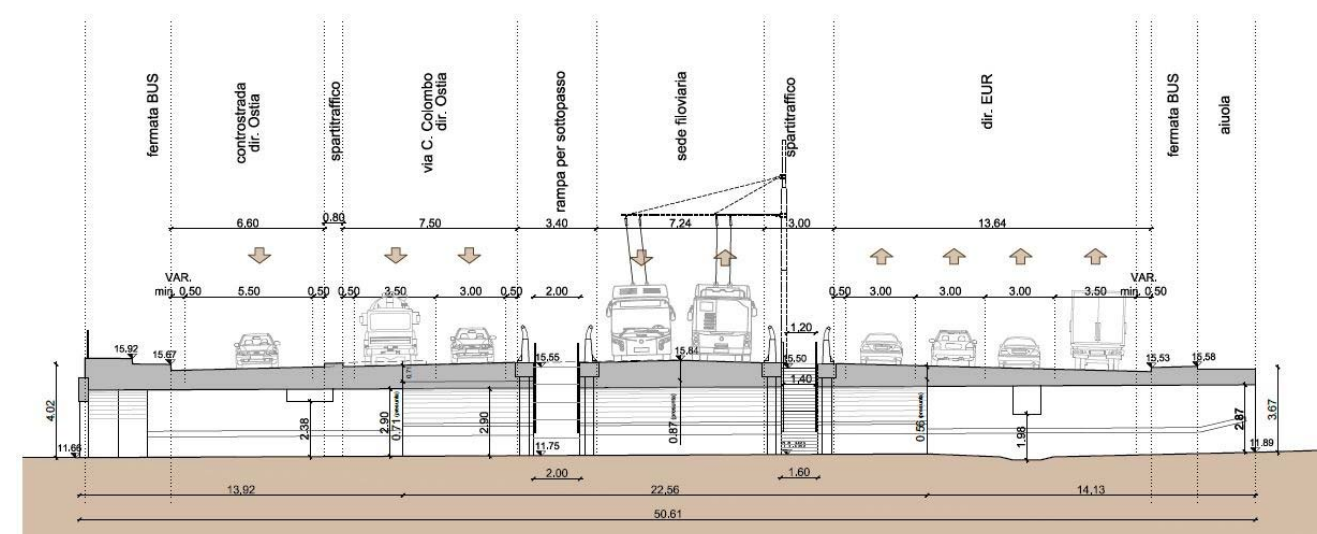


Figura 3-16: stralcio planimetrico fermata 25 Marzo 1957



PROGETTO - MODIFICA DELLA FERMATA 25 MARZO 1957

Figura 3-17: sezione trasversale con inserimento nuova fermata

La nuova fermata diviene sostitutiva di quella prevista nel progetto originario approvato con Ordinanza Commissariale n. 85, con pedane di fermata poste a ridosso del piazzale 25 Marzo 1957. Su tale intersezione è stato modificato anche l'attestamento dei mezzi pubblici provenienti da piazzale Nervi, prevedendo una corsia ampia 3,00m, specializzata per la svolta a destra, un'isola spartitraffico da 80cm destinata all'apposizione della palina semaforica per la regolamentazione dei movimenti dritti del Corridoio ed una corsia specializzata per la direzione Tor de Cenci, ancora destinata ai filobus, ampia 3,30m, oltre alla corsia preferenziale in direzione EUR.

Tale nuova disposizione del Corridoio permette di incrementare la sezione utile della carreggiata destinata al traffico veicolare privato, direzione piazzale Nervi, che risulterà ampia circa 12,50m (fig. 3.18).

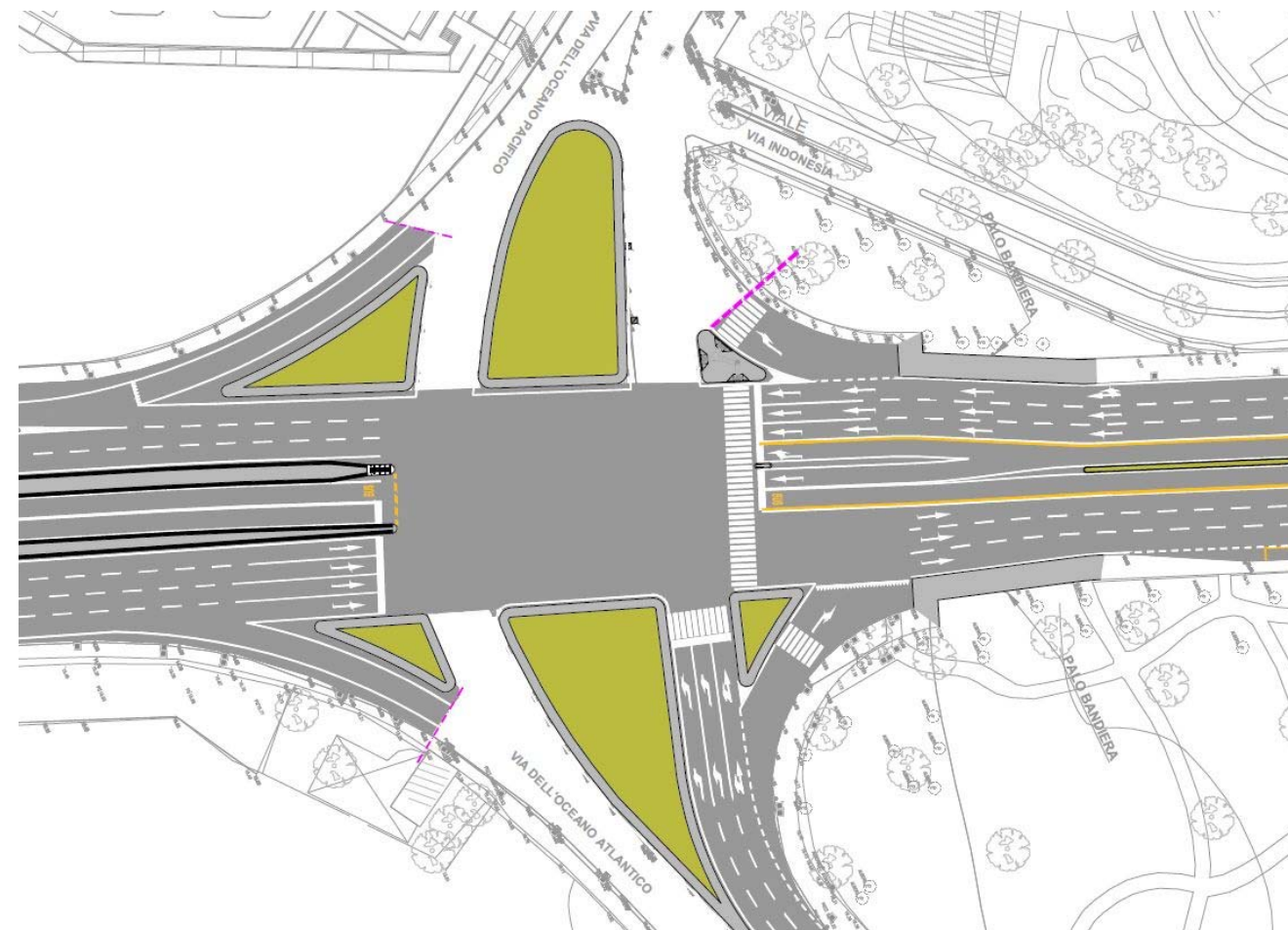


Figura 3-18: stralcio planimetrico sistemazione piazzale 25 Marzo 1957

In tale contesto, il riallineamento dell'asse del Corridoio consente di disporre di 4 corsie di approccio su viale Cristoforo Colombo direzione EUR, da 3,00m ciascuna, incrementando la capacità dell'intersezione in direzione EUR.

Sul piano della mobilità pedonale la nuova fermata produce anche effetti benefici sui principali flussi pedonali. Nella fig. 3.19 sono riportati i principali attrattori in un'area di circa 500m di raggio a partire dalla nuova ubicazione della fermata.

Dalle analisi effettuate, il percorso pedonale più conveniente per l'accesso al maggior attrattore dell'area (centro commerciale Euroma 2), è risultato essere quello che si sviluppa a partire dalla fermata 25 marzo 1957 nella nuova configurazione (185m di distanza contro i 710m calcolati nel progetto approvato).

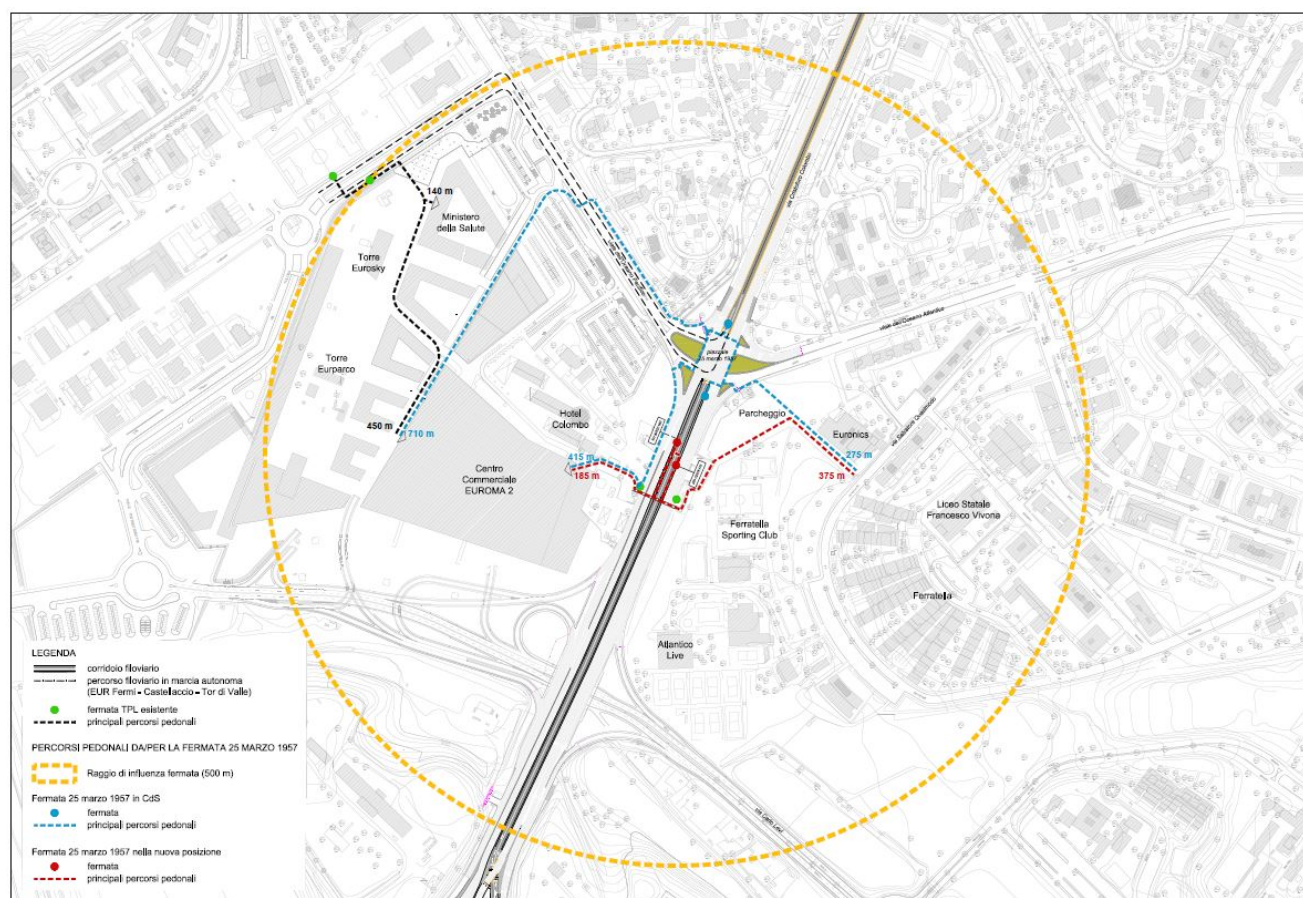


Figura 3-19: confronto fra i percorsi pedonali nel raggio di influenza della fermata di piazzale 25 Marzo 1957

3.2.3.1 Sottopasso pedonale

SITUAZIONE ATTUALE

Allo stato attuale il sottopasso collega tra loro le fermate del trasporto pubblico ubicate lungo i due lati di via C. Colombo e si connette al parcheggio multipiano del centro commerciale Euroma 2 (fig. 3.20).

Il sottopasso è utilizzato prevalentemente dagli utenti del trasporto pubblico ma una componente importante deriva anche dalla presenza del grande parcheggio di viale dell'Oceano Atlantico che, oltre ai mezzi privati, ospita spesso pullman turistici; a queste due componenti si aggiunge una piccola quota di percorrenze da viale dell'Oceano Atlantico che contribuisce alla creazione di flussi pedonali piuttosto rilevanti e che rendono l'attuale sottopasso intensamente utilizzato.

La gestione è affidata al centro commerciale che provvede sia alla gestione dei cancelli, apertura alle 5 e chiusura alle 24 in corrispondenza dell'orario del trasporto pubblico, sia al servizio di sorveglianza attraverso telecamere interne e colonnine antipanico.



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



FOTO 6

Figura 3-20: alcune immagini del sottopasso esistente

Per gli aspetti di dettaglio relativi alla consistenza del sottopasso si rimanda alla relazione generale del progetto definitivo.

INTERVENTI SULLA FERMATA

Come già accennato, il progetto in narrativa prevede di spostare le due fermate "25 marzo 1957", eliminando quelle in corrispondenza dell'incrocio, per avvicinarle il più possibile al citato sottopasso. La comunicazione tra fermata e sottopasso è realizzata attraverso una rampa, all'interno dello spartitraffico che separa il Corridoio filoviario in direzione Tor de' Cenci dalla sede stradale, e una scala, ricavata all'interno dello spartitraffico che separa il Corridoio filoviario in direzione EUR dalla sede stradale.

La rampa si attesta sulla pedana di fermata in direzione Tor de' Cenci per inserirsi nel tratto di galleria in muratura a circa 20 m. dall'ingresso del sottopasso lato Euroma 2; a livello stradale la rampa sarà raggiungibile dalla fermata direzione EUR attraverso un breve attraversamento pedonale del solo Corridoio e in un tratto dove i filobus sono fermi o procedono a contenuta velocità.

Il dislivello risulta essere di 3.80 m. e quindi superiore a quanto disposto dall'art. 8.1.11 del D.M. 236/89 che prevede un'altezza massima di 3.20 m per il superamento "ottenuto esclusivamente mediante rampe inclinate poste in successione"; sarà necessario andare in deroga ad D.M. sopracitato vista l'estrema difficoltà realizzativa dell'opera e considerati i soli 60 cm eccedenti. A tale riguardo, si evidenzia che attualmente il dislivello tra le fermate esistenti a quota strada e il sottopasso pedonale supera abbondantemente quanto previsto dal citato D.M., risultando di circa 4.00 m. in corrispondenza della fermata direzione Pomezia e di circa 3.65 in direzione Roma.

Le ulteriori disposizioni dall'art. 8.1.11 del D.M. 236/89 sono rispettate.

3.2.4 Tratta 4: da piazzale 25 Marzo 1957 a piazzale Nervi

La proposta in narrativa semplifica il progetto approvato, evitando interventi sui marciapiedi e mantenendo sostanzialmente invariata la funzionalità stradale in termini di capacità di deflusso.

La nuova sezione stradale prevede la realizzazione di due corsie riservate al filobus posizionate in centro strada, separate da uno spartitraffico su cui verrà installato un solo palo centrale di elettrificazione, alleggerendo così l'intera visuale.

In tale condizione, per conservare la distanza fra i marciapiedi estremali pari agli attuali 28m, l'inserimento della sede del Corridoio prefigura la riduzione dello spartitraffico centrale.

La sezione pavimentata di ciascuna carreggiata passa in questo modo da 12m a 13.53m circa. Ciò consente di disporre di carreggiate stradali destinate alla circolazione promiscua con tre corsie, due ampie 3.00 m ed una ampia 3.50m, oltre alla corsia del Corridoio.

Nello spartitraffico centrale, ridotto ad un metro di ampiezza, trovano collocazione i pali della trazione. Il bifilare verrà sospeso mediante mensole simmetriche (fig. 3.21 - all. OPE.07a-b, OCP.03a-b).

La soluzione progettuale per la tratta in oggetto è stata condivisa da Roma Metropolitane con il Dipartimento Mobilità e Trasporti con nota prot.n.RM 3179 del 03-05-2017 (all. documentale n. 23a nel DVD allegato) e con la Soprintendenza Speciale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio di Roma con note prot. Dip. Mobilità n. 16627 – prot.RM n. 3291 del 05-05-2017 (all. documentale n. 23b) e prot.MiBACT n. 13607 del 07-06-2017 – prot.RM n. 4586 del 21-06-2017 (all. documentale n. 23c).

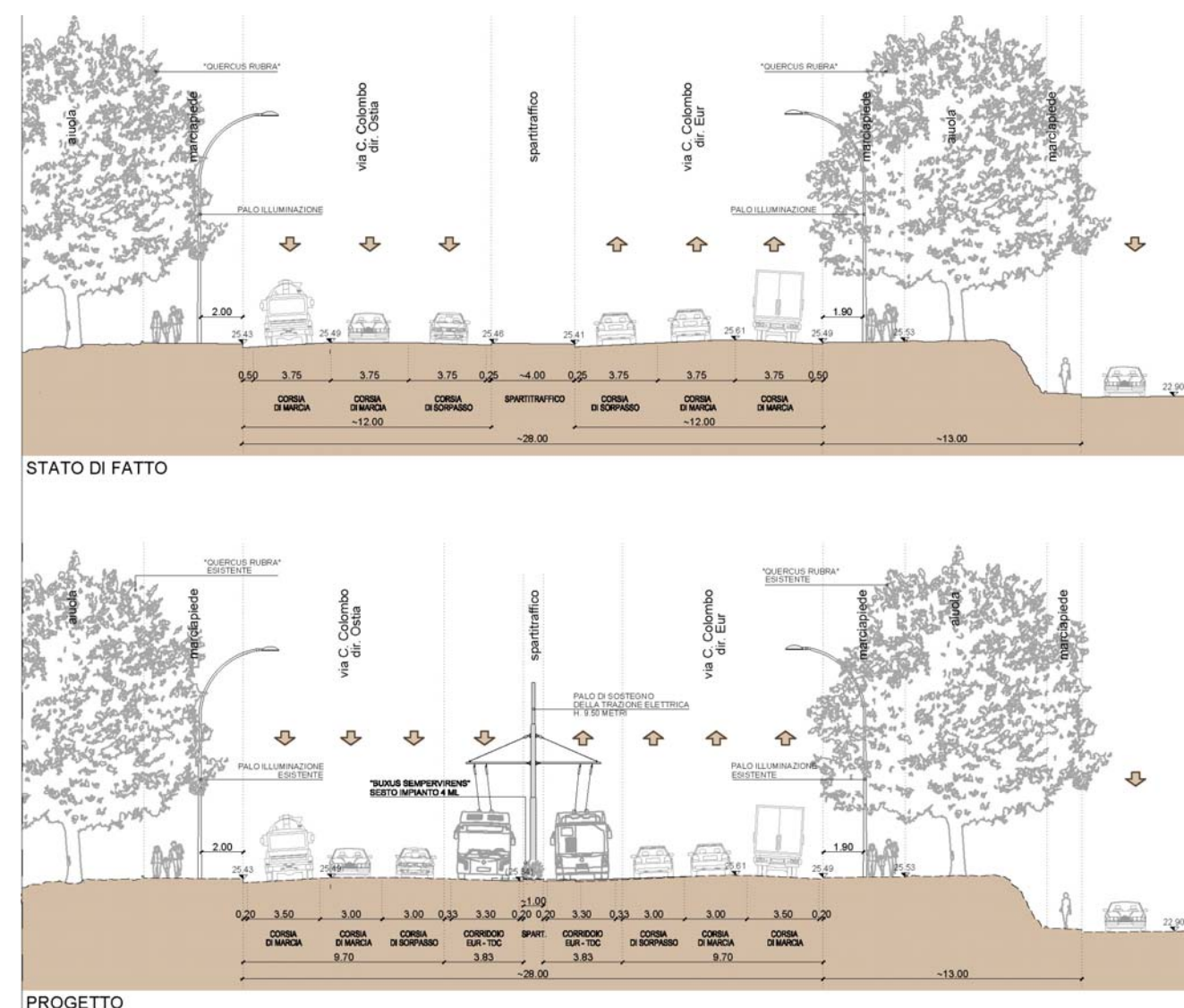


Figura 3-21: sezioni Corridoio ex ante – ex post piazzale 25 Marzo 1957 e piazzale Nervi

3.3 UBICAZIONE DELLE SOTTOSTAZIONI

Per fornire alimentazione al Corridoio filoviario, si rendono necessarie 3 sottostazioni elettriche, distribuite in maniera uniforme lungo lo sviluppo del tracciato (elaborato US001).

Tutte le sottostazioni debbono risultare accessibili ai veicoli impiegati nella manutenzione ordinaria e straordinaria, ed essere dotate di un accesso pedonale distinto per i tecnici Areti.

Le strutture delle sottostazioni sono caratterizzate da una dimensione in pianta di circa 8,00 x 20,00 mq (SSE A e SSE C entrambe con resa Areti) oppure da una dimensione di circa 8,00 x 17,50 mq (SSE B senza resa ACEA) ed un'altezza fuori terra, comune a tutte, di circa 3,50 m. Le opere saranno realizzate con strutture prefabbricate modulari.

Le 3 sottostazioni sono così dislocate:

- SSE A - Spinaceto: si trova in prossimità della fermata CADUTI LIBERAZIONE/CADUTI CIVILI, nell'area di parcheggio posta a ridosso di vie dei caduti della Guerra di Liberazione e via Raffaele Aversa, accesso carrabile dal parcheggio (fig. 3.22);
- SSE B - Maestrini: viene collocata in prossimità della fermata VERSARI/MAESTRINI con l'accesso carrabile su via Versari (fig. 3.23).
- SSE C - Colombo: la sottostazione viene realizzata sul rilevato della rampa di inversione Pontina-Colombo (risulta non utilizzata), fra il Corridoio e la via Pontina, con accesso dalla sede filoviaria (fig. 3.24).

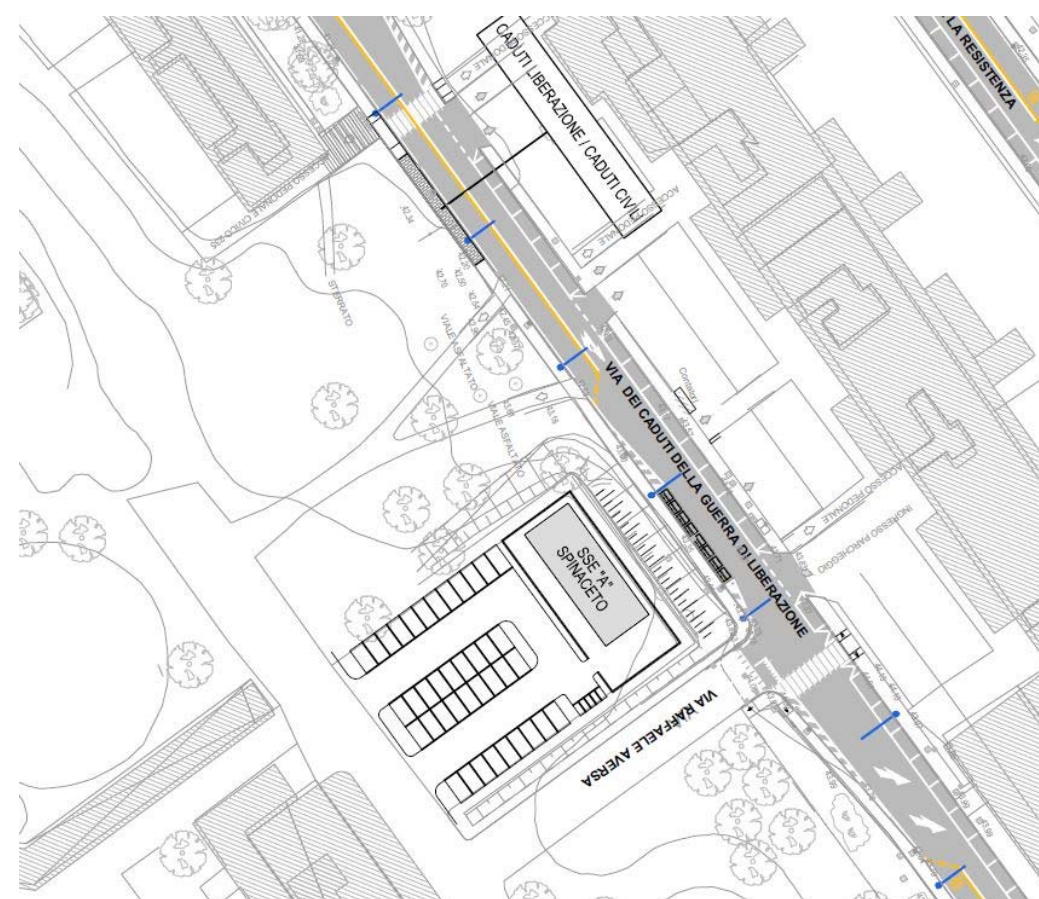


Figura 3-22: Sottostazione A – Spinaceto

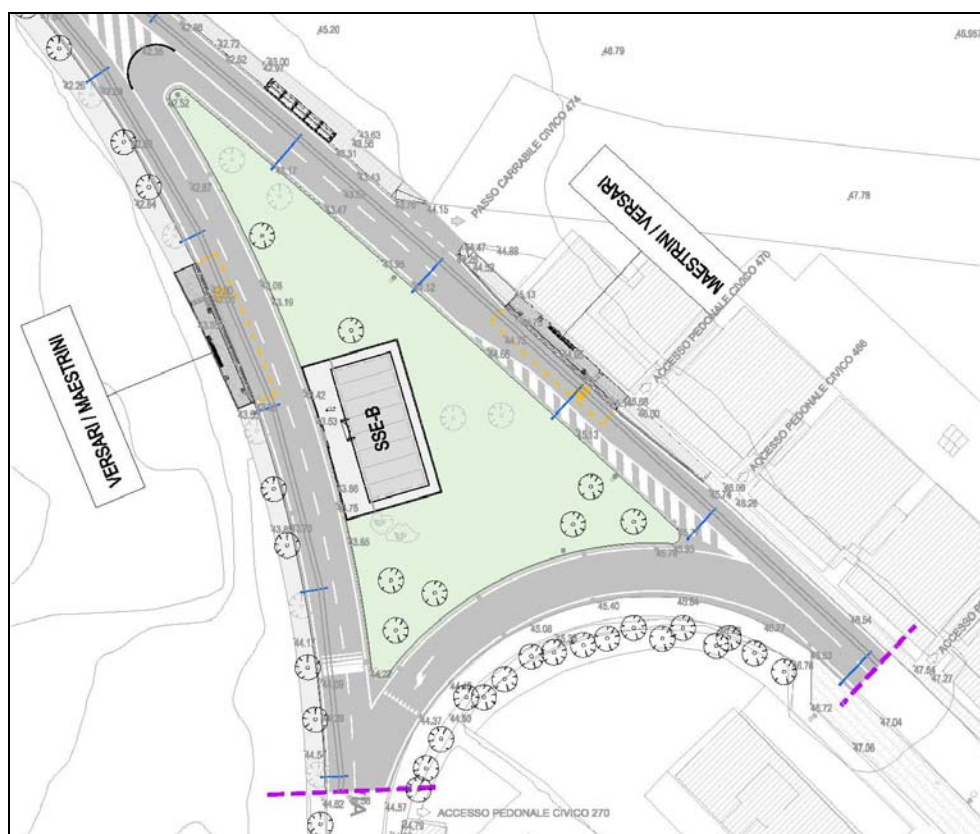


Figura 3-23: Sottostazione B - Maestrini

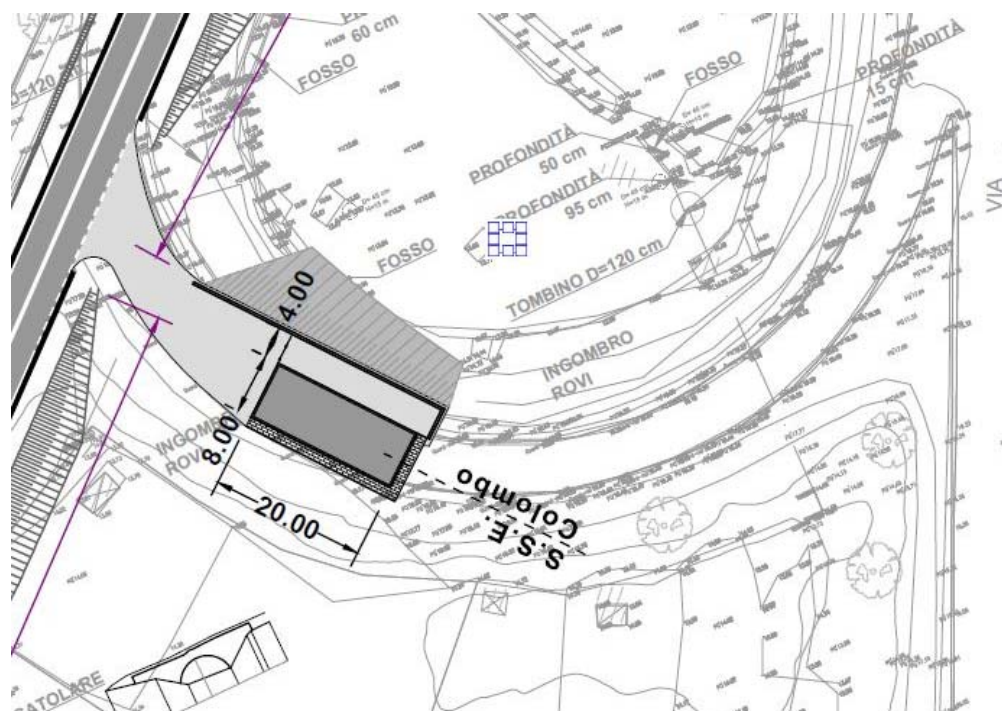


Figura 3-24: Sottostazione C - Colombo

3.4 INSERIMENTO DELLE OPERE NEL CONTESTO PAESAGGISTICO

Le modifiche apportate dalla variante di tracciato in narrativa allo stato attuale dei luoghi sono illustrate nella sezione "Rapporto opera - contesto paesaggistico" dell'elaborato AX420.

Più specificatamente, per le fotosimulazioni ante e post operam degli interventi ubicati lungo via C. Colombo e nello svincolo Colombo-Pontina, si rimanda alla consultazione degli all. OCP.01, OCP.02a-b, OCP.03a-b. All'assetto finale di via C. Colombo, in corrispondenza di p.le P.L. Nervi, concorre l'intervento di spostamento della scultura "Novecento" di Arnaldo Pomodoro illustrato nell'all. OCP.04.

Per il dettaglio delle opere di sistemazione a verde connesse all'assetto finale dello svincolo Colombo-Pontina si rimanda all'elaborato AX431.

L'inserimento urbano delle sottostazioni elettriche è illustrato nell'elaborato US001.

3.5 INTERVENTI COMPENSATIVI E OPERE A VERDE

Gli interventi sul sistema del verde connessi alla realizzazione della nuova infrastruttura filoviaria sono finalizzati a reintegrare/compensare le componenti vegetali interferite con le opere di progetto e a riqualificare il contesto ambientale esistente. Sono previste, inoltre, opere a verde finalizzate alla mitigazione paesaggistica delle sottostazioni elettriche.

Le nuove piantumazioni saranno concentrate soprattutto nei quartieri di **Spinaceto** e **Casal Brunori**, dove verrà ricostituita la continuità dei filari interferiti e nell'area dello **svincolo Colombo - Pontina**, al fine di conservare e rafforzare il ruolo di Corridoio ecologico del fosso di Vallerano ivi presente.

3.5.1 Interventi compensativi

Per quel che riguarda la compensazione ambientale degli abbattimenti previsti si procederà alla piantumazione di nuove alberature, seguendo il metodo della parità di diametro: la somma di tutti i diametri delle essenze in abbattimento dovrà essere uguale alla somma dei diametri delle essenze di nuovo impianto, come indicato dal secondo le indicazioni fornite dal Dipartimento Tutela Ambientale - Ufficio Sistema Arboreo Cittadino in fase approvativa del progetto di variante del Corridoio (incontro del 18 luglio 2017).

La tabella 3.1 riporta una stima degli interventi compensativi previsti.

INTERVENTO	Totale dei diametri in abbattimento (cm)	Diametro medio adottato per i nuovi impianti (cm)	COMPENSAZIONE (n. alberature)
Corridoio filoviario	7.150	10	715
Percorso ciclabile	1.580		158

Tabella 3.1

Nel caso del Corridoio filoviario, il totale dei diametri in abbattimento è di circa 7.150, da compensare con circa 715 nuovi impianti.

Le nuove alberature saranno collocate in parte all'interno dei "Perimetri degli interventi sulle aree verdi esistenti" e degli "Ambiti interessati da valutazione progettuale per interventi compensativi"

([elaborati UR420, UR001, UR002](#)) e in parte in siti indicati dal Municipio IX e dal Servizio Giardini di Roma Capitale.

Per quanto riguarda l'impatto prodotto dall'inserimento del percorso ciclabile sulla vegetazione esistente, le 69 essenze in abbattimento (in prevalenza *Robinia pseudoacacia*, *Prunus spp*, *Laurus nobilis*, *Nerium oleander* e alcuni esemplari di *Pinus pinea* e *Tilia europaea*) sono compensate dalle 255 nuove alberature previste per l'ambientazione del percorso stesso. Per la realizzazione del percorso ciclabile, infatti, risultano in abbattimento 1.580 diametri, da compensare con 158 nuove alberature.

Nella [tabella 3.2](#) sono indicate le essenze da piantumare lungo il tracciato del percorso ciclabile, la loro ubicazione ed il sesto d'impianto previsto.

NUOVI IMPIANTI LUNGO IL TRACCIATO DEL PERCORSO CICLABILE				
TRATTA	UBICAZIONE	ESSENZA	sesto d'impianto (m)	n.
MAESTRINI-EUR	via Brasini	<i>Tilia europaea</i> (Tiglio)	8	50
SPINACETO / MEZZOCAMMINO -MAESTRINI	area agricola a Casal Brunori	<i>Celtis australis</i> (Bagolaro)	10	100
	via dei Caduti per la Resistenza (da via Pontina a via degli Eroi di Trilly)	<i>Prunus spp</i> (Pruno)	6	100
	via degli Eroi di Rodi	<i>Acer platanoides</i> (Acerο riccio)	10	5
TOTALE				255

Tabella 3.2

3.5.2 Opere a verde

3.5.2.1 Interventi generali

Nell'ambito di **Spinaceto** e **Casal Brunori** verranno reintegrati i filari interferiti, in fase realizzativa, lungo viali e rotatorie. Sono previsti, inoltre, interventi di mitigazione delle nuove sottostazioni elettriche "A – SPINACETO" e "B – MAESTRINI" ([elaborato US001](#)).

Per gli interventi sul verde relativi alla tratta Spinaceto/Mezzocammino-Maestrini si rimanda agli [elaborati UR420, UR001, UR002](#).

Nell'area dello **svincolo Colombo-Pontina** verrà realizzata una vasta piantumazione di alberi e arbusti con possibile reimpiego di alberature espianate. La sistemazione superficiale dell'area è illustrata in [fig. 3.26](#), nell' [elaborato AX431](#) e negli [allegati grafici OCP.02a-b](#).

La vegetazione ripariale lungo il fosso di Vallerano sarà oggetto di rafforzamento e conservazione al fine di salvaguardare il ruolo di Corridoio ecologico. Si procederà, dove necessario, alla rinaturalizzazione delle sponde con impianto di formazioni arboree/arbustive di tipo igrofilo. Per gli eventuali consolidamenti spondali, è previsto l'impiego di biostuoie e vimate vive. E' prevista la messa a dimora di un filare di Pioppi neri (sesto d'impianto 10 m) lungo l'argine del fosso di Vallerano al fine di rafforzarne la visibilità sia dalle sedi stradali esistenti sia dalla filovia.

I nuovi rilevati stradali, corrispondenti alla sede filoviaria e alla via Pontina, saranno realizzati con terre rinforzate a paramento rinverdibile (terramesh verde). Tale sistema prevede l'impiego di un paramento esterno dotato di un pannello di rinforzo in rete elettrosaldata, collegato ad un geocomposito con funzione antierosiva. La superficie sarà inerbita mediante idrosemina a spessore. Per le sementi si prevede l'utilizzo di un mix di graminacee e leguminose, caratterizzate da crescita rapida, apparato radicale robusto e profondo e resistenza alla siccità.

Al piede dei nuovi rilevati stradali è previsto l'impianto di fasce arbustive di camedrio e la semina di macroterme nelle aree pianeggianti intercluse tra i rilevati. Nel tratto corrispondente alla via Pontina, alle fasce arbustive saranno affiancati filari di Olmi (sesto d'impianto 7 m), con possibile reimpiego di alberature espianate.

E' prevista la piantumazione delle scarpate stradali esistenti con arbusti tappezzanti di ginestra (*Spartium junceum*) e biancospino (*Pyracantha coccinea*). Gli arbusti utilizzati sono particolarmente adatti a consolidare il terreno, di grande rusticità e di modeste esigenze idriche, in grado di sopravvivere alla siccità senza irrigazione.

In corrispondenza delle scarpate stradali esistenti non interferite direttamente dalle opere di progetto, è prevista la protezione e l'eventuale integrazione dei canneti e della vegetazione arborea arbustiva esistente.

Si prevedono interventi di mitigazione della nuova sottostazione elettrica "C – COLOMBO": al piede del rilevato della nuova sottostazione elettrica, è prevista la messa a dimora di un filare di Olmi (sesto d'impianto 7 m) con possibile reimpiego di alberature espianate. Alla mitigazione della sottostazione concorreranno anche le essenze arbustive di nuovo impianto previste in corrispondenza del rilevato ([elaborato US001](#)).

Nella sistemazione a verde saranno salvaguardate le visuali verso la riserva naturale Laurentino Acqua Acetosa e verso il filare di Pini di via Colombo.

Per quanto riguarda il **tratto di via C. Colombo da piazzale 25 Marzo 1957 a piazzale Nervi**, sia il progetto preliminare approvato nel 2006 ([figg. 3-27 e 3.29](#)) sia il progetto definitivo approvato con O.C. 85/2008 prevedevano l'inserimento della sede protetta della filovia al centro della carreggiata esistente con la separazione dalle corsie veicolari attraverso la realizzazione di due larghi spartitraffico con l'inserimento di alberature.

Nell'ambito delle verifiche sulla variante di tracciato in oggetto, sono state apportate alcune modifiche non sostanziali al progetto valutato nel 2006, finalizzate ad ottimizzare le soluzioni progettuali, la funzionalità ed il contenimento dei costi.

La soluzione progettuale adottata nella variante in narrativa prevede la realizzazione di un'unica sede a due corsie dedicata al filobus in centro strada, dove viene collocato un solo palo centrale di elettrificazione.

In alternanza ai pali dell'elettrificazione, è previsto l'inserimento di siepi di Bosso (*Buxus sempervirens*), con sesto d'impianto di 4 metri, concordemente con le indicazioni del Dipartimento Tutela Ambientale che prescrive in questo tratto l'impianto di siepi di modeste dimensioni (nota prot. n. 5456 del 23-12-2010, vedi [all. documentale n.15 nel DVD allegato](#)) ([figg. 3.28, 3.30 – 3.32, all. OCP.03a-b](#)).

La nuova soluzione contempla la delocalizzazione della scultura di Arnaldo Pomodoro (ubicata a piazzale Nervi nel 2004) ([all. OCP.04](#)).

La nuova disposizione dei pali e la delocalizzazione della scultura di Arnaldo Pomodoro (condivisa in sede di Conferenza di Servizi con la Soprintendenza ai beni paesaggistici di Roma) consente di liberare la visuale verso il Palalottomatica, fondale architettonico dell'asse di via Colombo ed elemento identitario del complesso storico architettonico del quartiere EUR.

Per quanto concerne le mitigazioni dell'attestamento del Corridoio all'interno del **parcheggio di piazzale Nervi**, si osserveranno le indicazioni della Soprintendenza espresse in Conferenza di Servizi 2017 (nota Prot. n. 13607 del 07-06-2017 - Prot. RM n. 4586 del 21-06-2017, **all. documentale n.23c nel DVD allegato**):

- piantumazione di essenze di II - III grandezza, tali da non interferire con il cono visivo del Palalottomatica, con chiome in accordo cromatico con le superfici vetrate del complesso architettonico (specie da concordare con il Servizio Giardini);
- pavimentazione drenante intorno alle alberature.

3.5.2.2 Interventi di mitigazione paesaggistica delle SSE

La SSE "A - SPINACETO" insiste in un'area attualmente adibita a parcheggio, mentre le SSE "B - MAESTRINI" e "C - COLOMBO" sono ubicate in aree verdi di arredo stradale. Il paesaggio di riferimento, quindi, è quello delle infrastrutture per la mobilità, che nel contesto in esame si caratterizza per la presenza diffusa di viali alberati, aiuole spartitraffico e rotatorie vegetate.

L'inserimento ambientale delle SSE prevede la schermatura vegetale dei nuovi manufatti, al fine di rafforzare il sistema del verde esistente e di mitigare l'effetto di discontinuità nella percezione del paesaggio a carattere lineare.

Le specie vegetali adottate sono arboree ed arbustive. Per le specie arboree si fa ricorso alla tipologia di essenza rilevata nell'intorno dell'area di intervento: *Pinus pinea*, *Quercus ilex*, *Acer platanoides*. Per le specie arbustive si utilizzano specie autoctone (o comunque provenienti da zone climatiche equivalenti a quella romana), rustiche e con limitate esigenze idriche di manutenzione, resistenti all'inquinamento e alle malattie, nonché adatte ad attrarre insetti ed uccelli: *Euonymus europaeus*, *Carpinus orientalis*, *Crataegus oxyacantha*, *Cornus sanguinea*, *Nerium oleander*, *Spartium Junceum*, *Pyracantha coccinea*, *Tucium fruticans*.

La scelta delle essenze e la loro distribuzione nelle aree d'intervento garantisce adeguate condizioni di visibilità stradale e minimizza l'interferenza tra gli apparati radicali, i sottoservizi rilevati e nuovi cavidotti a servizio delle SSE.

Gli interventi d'inserimento ambientale delle SSE B e C sono graficizzati nell'**elaborato US001**.

3.5.2.3 Proposta di percorso ciclabile

Il tracciato proposto connette il percorso esistente interno alla Riserva Naturale di Decima Malafede (lungo il fosso omonimo) e le piste ciclabili in corso di ultimazione nell'ambito del comprensorio Torrino Mezzocammino.

Per il tratto compreso tra i quartieri Tor de' Cenci e Torrino Mezzocammino, il percorso è sostanzialmente conforme alle indicazioni del Piano Quadro per la Ciclabilità di Roma.

Il percorso proposto ha uno sviluppo complessivo di circa 5,5 km e connette realtà insediative eterogenee. In virtù di ciò, assume una duplice valenza: da un lato svolge la funzione di collegamento interquartiere, dall'altro assume una funzione ludico-ricreativa e contribuisce alla valorizzazione della Riserva Naturale di Decima Malafede, aumentandone l'accessibilità dai quartieri posti a sud del GRA.

Il tracciato di progetto si sviluppa prevalentemente in aree verdi esistenti (parchi e verde di arredo stradale), aree agricole/incolti, aree carrabili esistenti da adeguare (marciapiedi, parcheggi pubblici). Localmente, vengono utilizzati in promiscuo percorsi pedonali esistenti.

3.5.3 Indicazioni della Commissione congiunta Ambiente-Mobilità

Come anticipato nel capitolo **Iter approvativo e procedure VIA**, il progetto della variante del Corridoio Eur Tor de' Cenci è stato oggetto della seduta congiunta della Commissione Permanente IV Ambiente e della Commissione Permanente III Mobilità del 14 novembre 2017 (convocazione prot. 7872 del 09-11-2017 - **all. documentale n.27a nel DVD allegato**). In tale sede, oltre alle principali caratteristiche tecniche del Corridoio, sono stati trattati i seguenti argomenti (verbale n. 107 del 14-11-2017 prot. 6430 del 12-09-2018 - **all. documentale n. 27b nel DVD allegato**):

- le opere a verde previste;
- l'impatto delle opere di progetto sulla vegetazione esistente e i relativi interventi compensativi;
- il percorso ciclabile proposto.

3.5.3.1 Impatti sulla vegetazione e interventi compensativi

Per quanto riguarda l'impatto delle opere sulla la vegetazione esistente e i relativi interventi compensativi, nel corso della seduta del 14-11-2017 sono stati riepilogati i dati generali relativi alle interferenze attese per la realizzazione della filovia (**vedi tabelle 2.1 e 2.2**) ed è stato illustrato il metodo adottato e condiviso con il Dipartimento Tutela Ambientale per quantificare le compensazioni delle alberature in abbattimento (**vedi tabella 3.1**).

In merito alla scelta delle essenze arboree che dovranno essere piantumate, sono stati illustrati dal Dipartimento Tutela Ambientale i criteri adottati dai progettisti e condivisi con il medesimo Dipartimento:

- scelta di piante adatte al clima di Roma e che non necessitano di molta manutenzione;
- ricorso ai Tigli per la ricostituzione dei filari esistenti;
- adozione dei prunus, anch'essi già presenti in filari nell'area d'intervento, per favorire l'avifauna che nidifica su questa specie arborea.

Altre tipologie di essenze arboree sono state escluse in quanto, su alcuni tratti del percorso filoviario, le dimensioni dei marciapiedi non consentono la piantumazione di specie quali Pioppi e Lecci o degli stessi Tigli.

Il Dipartimento Tutela Ambientale ha specificato, inoltre, che per le aree a verde ed i giardini le specie arboree saranno oggetto di condivisione in fase esecutiva.

3.5.3.2 Proposta di percorso ciclabile

Per quanto riguarda la proposta di percorso ciclabile illustrata nella seduta del 14-11-2017, entrambe le Commissioni Permanenti Ambiente e Mobilità hanno manifestato perplessità e dissensi così motivati:

- "*le piste ciclabili si dovrebbero realizzare in base alla richiesta e all'utilizzazione sul territorio*": l'ubicazione del tracciato ciclabile sui marciapiedi esistenti invece che su strada, infatti, non incentiva l'uso della bicicletta come sistema di trasporto alternativo all'automobile da utilizzare per gli spostamenti quotidiani e non solo per il tempo libero;
- "*si trova incoerente l'abbattimento di alberi per la realizzazione stesse [n.d.r. ciclabili], in quanto il verde è di aiuto a chi utilizza tale mezzo*".





Figura 3-25: Variante di tracciato approvata (A.A. n. 20 del 31-10-2017) - FOTOSIMULAZIONE degli interventi nello svincolo Colombo - Pontina

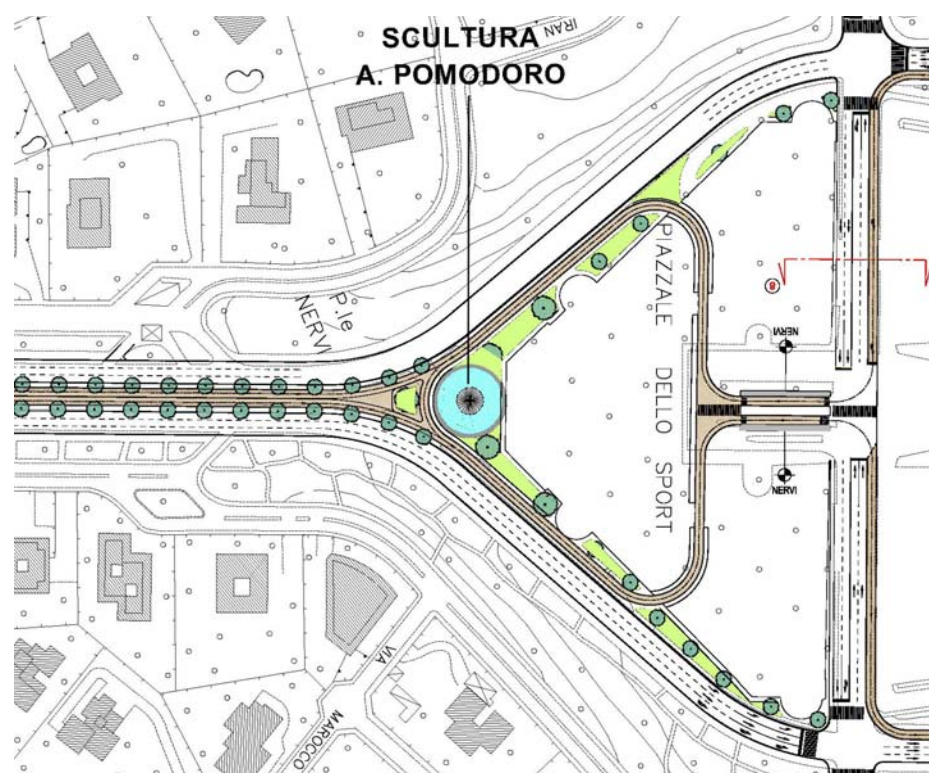


Figura 3-26: Progetto preliminare approvato 2006 - Planimetria via C. Colombo (tratta p.le 25 marzo 1957 - p.le P.L. Nervi)

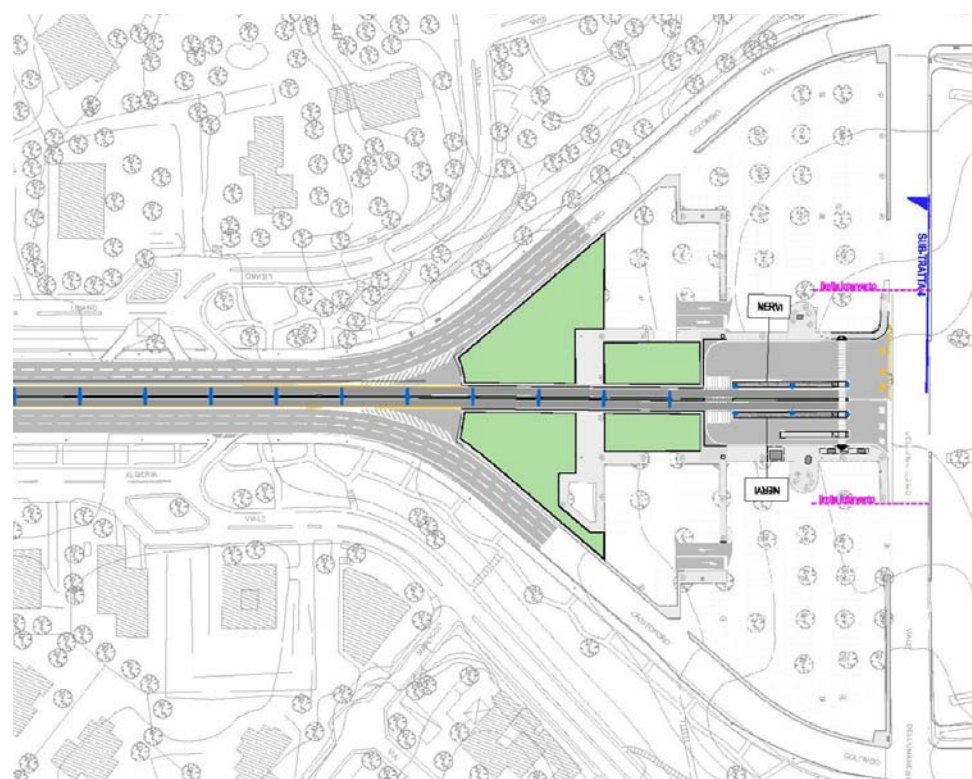


Figura 3-27: Variante di tracciato approvata (A.A. n. 20 del 31-10-2017) - Planimetria via C. Colombo (tratta p.le 25 marzo 1957 - p.le P.L. Nervi)

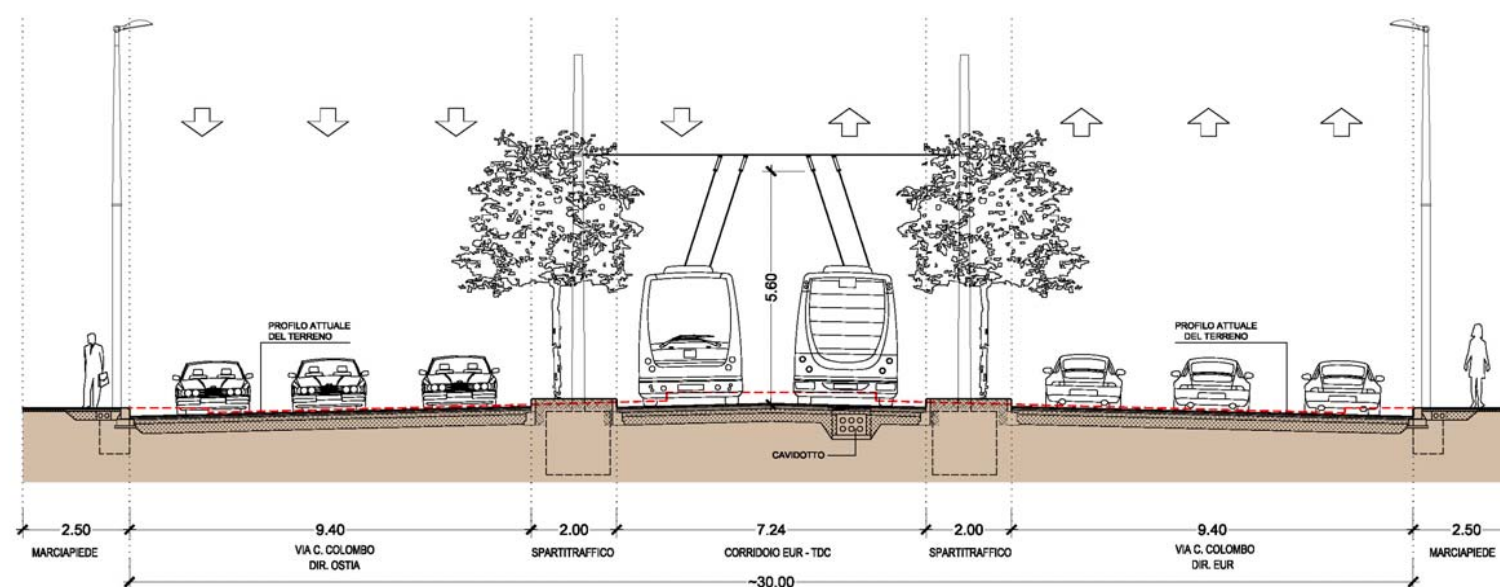


Figura 3-28: Progetto preliminare approvato 2006 – Sezione tipo via C. Colombo (tratta p.le 25 marzo 1957 - p.le P.L. Nervi)

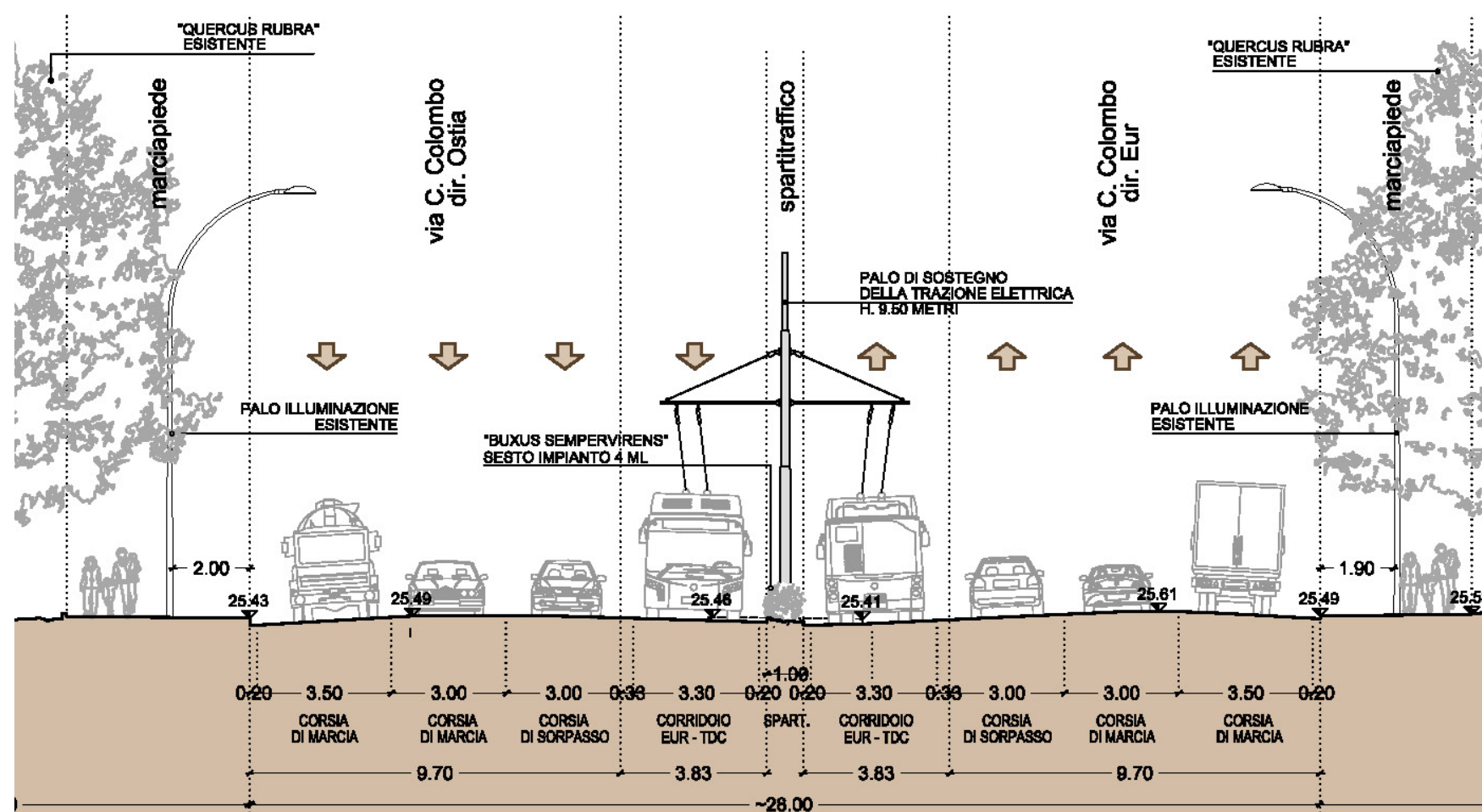


Figura 3-29: Variante di tracciato approvata (A.A. n. 20 del 31-10-2017) – Sezione tipo via C. Colombo (tratta p.le 25 marzo 1957 - p.le P.L. Nervi)

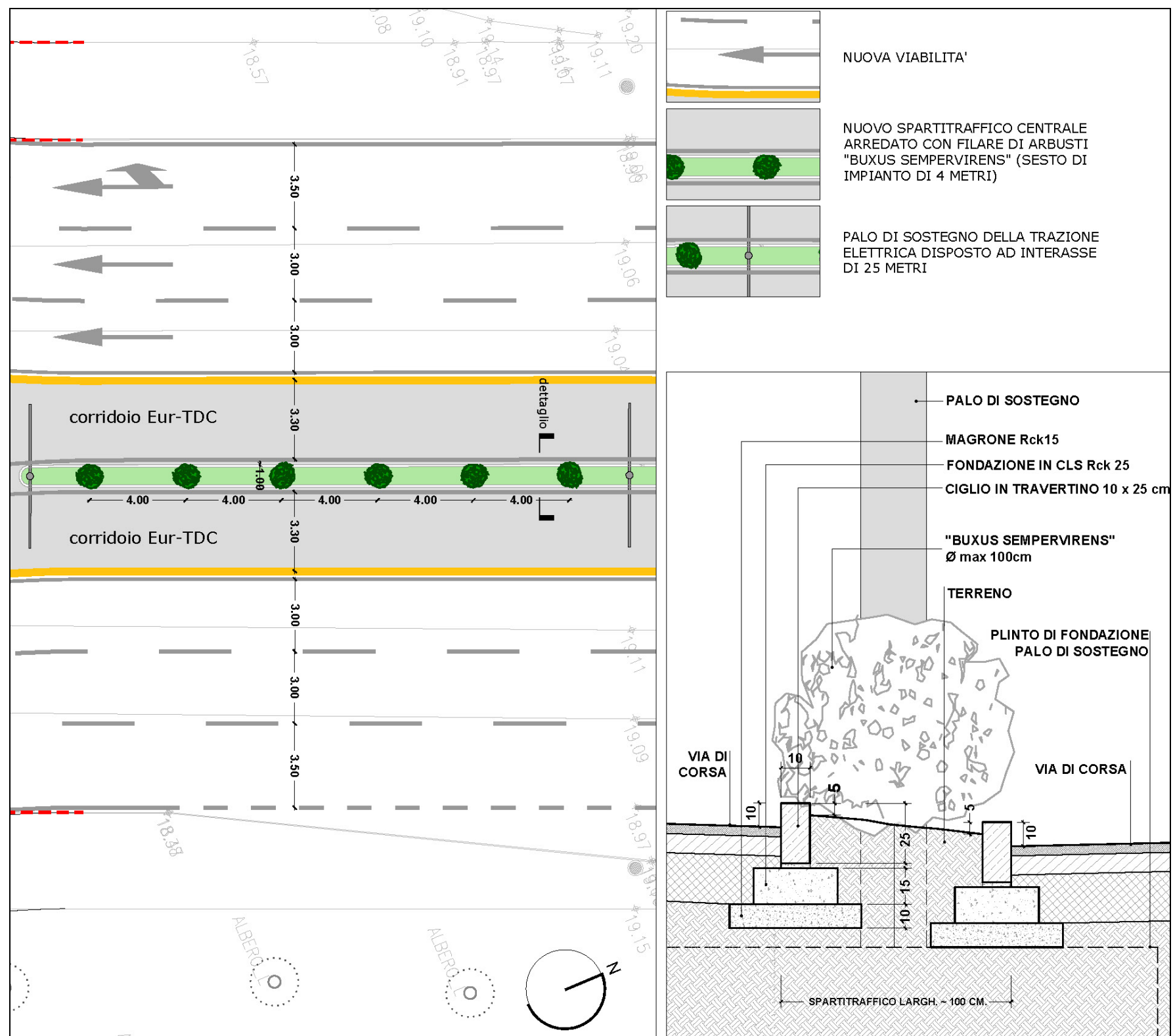




Figura 3-31: Variante di tracciato approvata (A.A. n. 20 del 31-10-2017) - Fotosimulazione degli interventi su via C. Colombo (tratta p.le 25 marzo 1957 - p.le P.L. Nervi)

3.6 OPERE DI COMPENSAZIONE AMBIENTALE E DI TUTELA DELLA CONTINUITA' ECOLOGICA

Il tracciato filoviario e le opere di adeguamento stradale interessano il Corridoio ambientale del fosso di Vallerano in corrispondenza dello svincolo Colombo-Pontina, nel tratto compreso tra via di Acqua Acetosa Ostiense e la confluenza via Colombo-via Pontina (fig. 3.33).

Ai sensi del PS5 vigente (art. 16 - Attraversamento dei corridoi ambientali)⁵, al fine di tutelare la continuità ecologica dei corridoi ambientali, ogni sottrazione di suolo da parte di infrastrutture interferenti deve essere compensata con la predisposizione di "isole di naturalità" di superficie almeno tre volte superiore a quella sottratta al Corridoio.

L'impatto delle opere di progetto, valutato in termini di superficie di suolo permeabile sottratta al Corridoio ambientale, è di circa 4.500 mq, pertanto la compensazione richiesta è di circa 13.500 mq.

Nel progetto circa 2/3 della superficie di compesazione sono reperiti all'interno dello svincolo Colombo-Pontina nell'ambito della sistemazione a verde prevista in progetto (elaborato AX431 e allegati grafici OCP.2a-b). A tal fine viene computata la superficie recuperata dalla dismissione di parte della viabilità esistente e dalla rinaturalizzazione delle aree attualmente occupate da orti.

La restante parte della superficie richiesta dalla norma a titolo di compensazione sarà individuata all'interno del Corridoio ambientale in aree da reperire su indicazione di Roma Capitale.

In corrispondenza dello svincolo Colombo-Pontina, nel tratto in cui il tracciato filoviario procede in affiancamento a via C. Colombo, è previsto il prolungamento verso monte dell'esistente tombino idraulico di attraversamento del fosso di Vallerano.

Analogamente, nel tratto di via Pontina per il quale il progetto prevede una deviazione di tracciato e ridotti interventi di ampliamento del rilevato attuale, il progetto prevede di dare continuità alle tubazioni per la regimentazione delle acque esistenti, prolungandole verso monte.

Il medesimo tratto di via Pontina è confinante con la riserva naturale "Laurentino Acqua Acetosa", istituita ai sensi dell'art. 10 della LR 24/98. Considerando che nella suddetta riserva sono presenti rettili e piccoli mammiferi, quali volpe, donnola, riccio e istrice, nella fase esecutiva della progettazione sarà verificata la fattibilità di alcuni interventi di mitigazione attiva e passiva.

Per quanto attiene agli interventi di mitigazione attiva, verrà data continuità ai tombini per il passaggio faunistico eventualmente presenti nei rilevati esistenti di via C. Colombo e di via Pontina (ad oggi non visibili attraverso la vegetazione esistente), nei casi di allargamento e/o affiancamento ad essi da parte dei rilevati di progetto.

Sarà verificata, inoltre, la possibilità di adottare i tombini di drenaggio esistenti al passaggio faunistico, creando così una rete di attraversamenti trasversali al Corridoio ecologico del Fosso.

Per rafforzare tale sistema, si verificherà, infine, la possibilità di adottare alcuni sistemi di mitigazione passiva come deterrenti sia di tipo naturale (ad esempio fasce di ghiaia parallele alla carreggiata per impedire il passaggio dei ricci) sia di tipo artificiale (recinzioni o dissuasori ottici riflettenti per sviare l'attraversamento dell'animale sulla carreggiata stradale).

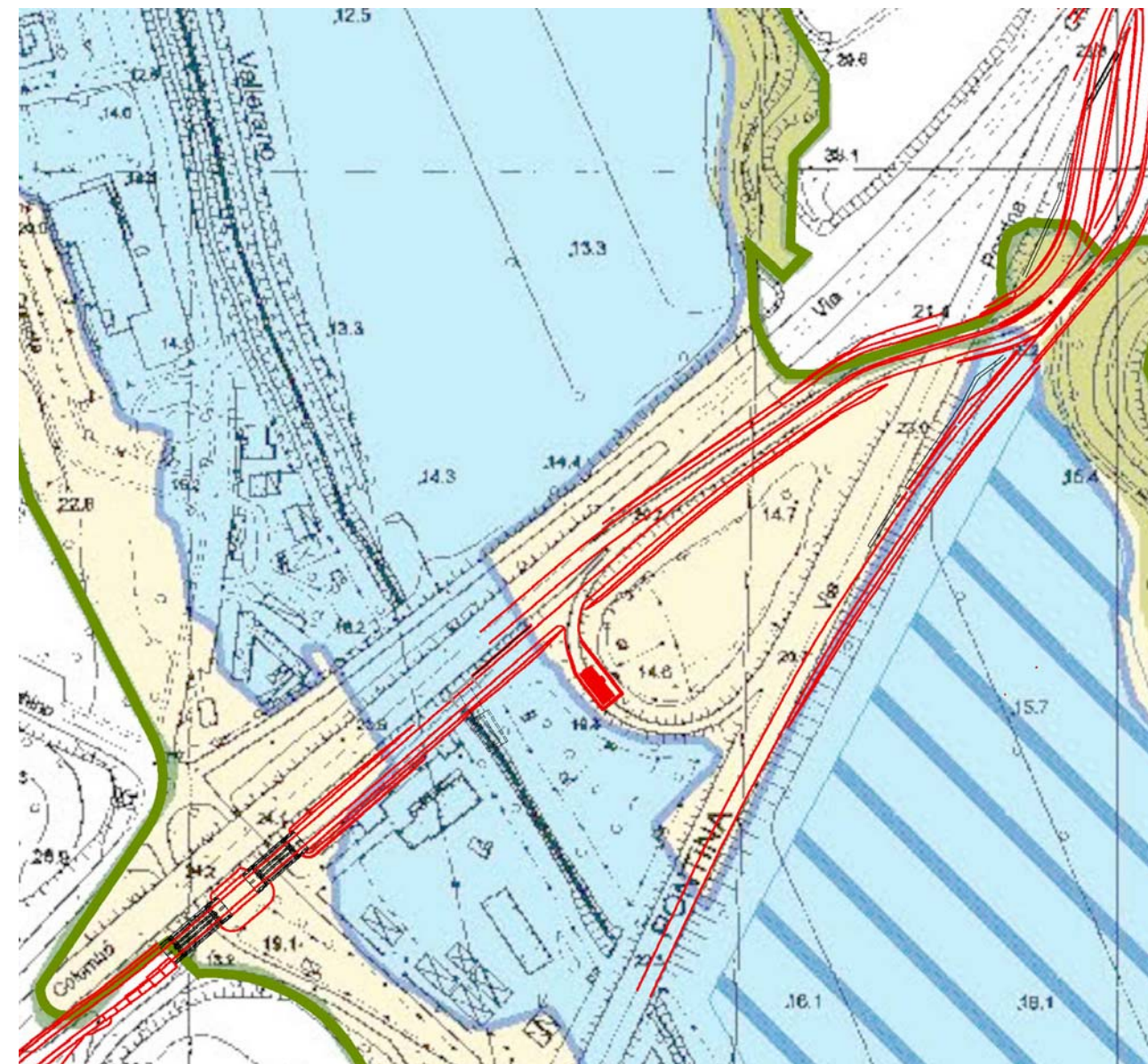


Figura 3-32: PS5 (progetto aggiornamento adottato 2014) - Tav. P7-Ca - Corridoio ambientale del fosso di Vallerano (in rosso le opere di progetto - in verde i limiti del Corridoio ambientale)

⁵ "Al fine di tutelare la continuità ecologica dei corridoi ambientali, le infrastrutture viarie e ferroviarie che comportano l'attraversamento lungo una direzione trasversale all'andamento del corridoio, devono essere realizzate su pile. La superficie di suolo, sottratta al corridoio ambientale dalla realizzazione delle infrastrutture comunque interferenti e misurata considerando la proiezione a terra delle stesse, deve essere compensata, a cura del soggetto competente alla realizzazione dell'opera, mediante la realizzazione di "isole di naturalità", effettuate previo studio naturalistico specifico, all'interno del corridoio ambientale, di superficie almeno tre volte superiore a quella sottratta, all'interno del corridoio ambientale".

3.7 VERIFICHE PROGETTUALI SUCCESSIVE ALLA CDS 2017

Il paragrafo illustra le verifiche progettuali condotte successivamente alla chiusura della Conferenza di Servizi 2017 sulla base delle considerazioni espresse dal Municipio IX in relazione ai seguenti argomenti:

- quadro della sosta a Spinaceto e a Casal Brunori;
- valutazioni tecniche sul capolinea in largo Gerardo Sergi.

Le suddette verifiche sono state trasmesse da Roma Metropolitane al Municipio IX con nota prot.n. 5456 del 18-07-2018 (all. documentali n.28 e 30 nel DVD allegato).

3.7.1 Il quadro della sosta a Spinaceto e a Casal Brunori

3.7.1.1 Il quadro della sosta a Spinaceto

Consistenza

Allo stato attuale, lungo gli assi viari interessati dal tracciato del Corridoio EUR – Tor de’ Cenci sono rilevabili le seguenti tre tipologie di sosta:

- A. sosta autorizzata (praticata in conformità dalla segnaletica orizzontale e/o verticale di parcheggio);
- B. sosta non autorizzata ma consentita (tollerata in assenza di segnaletica che autorizza e/o vieta espressamente la sosta);
- C. sosta non autorizzata e non consentita (praticata in contrasto alla specifica segnaletica di divieto di sosta/fermata).

Come illustra l’all. OPE.10, la seconda categoria di sosta è quella che prevale lungo gli assi indagati.

In dettaglio, lungo viale degli Eroi di Rodi e viale degli Eroi di Cefalonia, la sosta rilevata è di tipo non autorizzato ma consentito su ambo i lati della carreggiata (fanno eccezione brevi tratti viari in cui la sosta è autorizzata in sinistra).

Lungo viale dei Caduti per la Resistenza e viale dei Caduti nella Guerra di Liberazione, la sosta in sinistra della carreggiata è inibita dalla specifica segnaletica di divieto; la sosta in destra, invece, è non autorizzata ma consentita.

I rilevati condotti lungo i tratti stradali in narrativa hanno restituito, in sintesi, il seguente quadro di consistenza della sosta:

STATO ATTUALE (gennaio 2018)		
	n. posti auto	TOTALE
Sosta autorizzata	99	722
Sosta non autorizzata ma consentita	623	
Sosta non autorizzata e non consentita	198	198
		920

Progetto

Il progetto del Corridoio EUR – Tor de’ Cenci prevede, come detto, il passaggio del filobus in sede riservata ubicata lungo il lato destro della viabilità esistente ed individuata tramite segnaletica. Tale scelta progettuale determina una riorganizzazione complessiva della piattaforma

stradale attuale, mantenendo inalterate l’ampiezza, e la razionalizzazione della funzione della sosta.

La nuova sezione stradale sarà così articolata: una corsia preferenziale disposta in destra, una corsia di marcia centrale e gli stalli per la sosta disposti in linea sul lato sinistro (figg. 3.34-3.37).

Pertanto, la fascia di sosta attualmente presente sul lato sinistro della carreggiata, in adiacenza all’edificio, sarà garantita a favore degli accessi carrabili alle proprietà private. Dove la larghezza della carreggiata lo consente (viale degli Eroi di Rodi/viale degli Eroi di Cefalonia), la profondità della fascia di sosta sarà dimensionata in modo da incrementare le condizioni di sicurezza del passeggero in fase di discesa dal veicolo (figg. 3.34-3.35).

In esito al progetto, si prevedono circa 738 posti auto a fronte dei 722 attualmente autorizzati e/o tollerati in assenza di specifica segnaletica di autorizzazione/divieto (all. OPE.11).

Si realizza, in tal senso, una condizione di sostanziale invarianza della sosta dallo stato ante operam allo stato post operam.

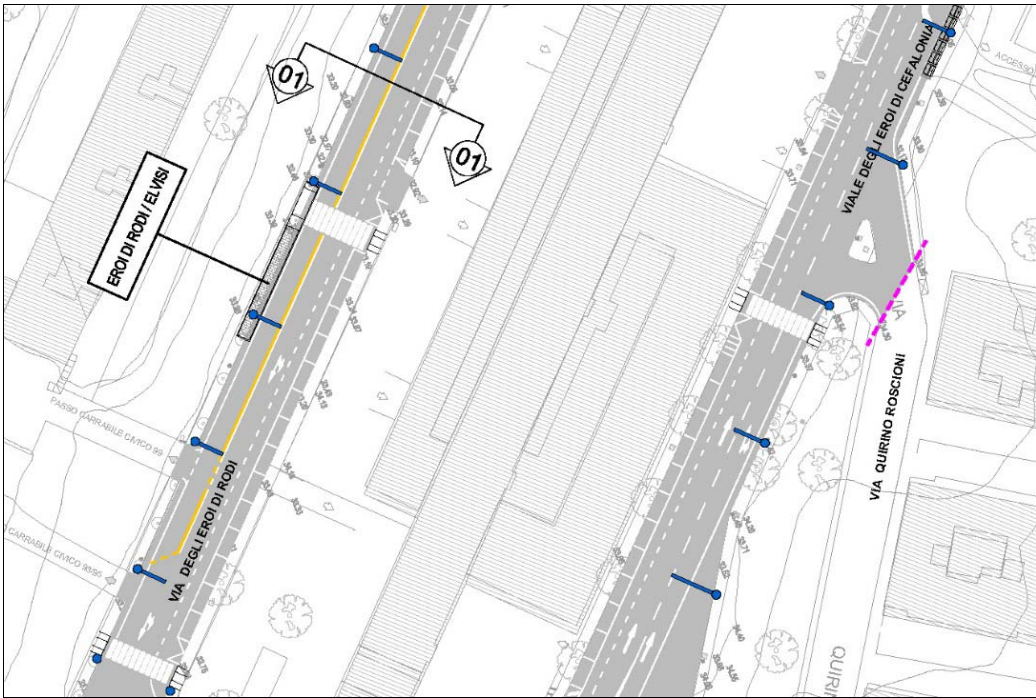


Figura 3-33: Stralcio planimetrico di progetto viale degli Eroi di Rodi

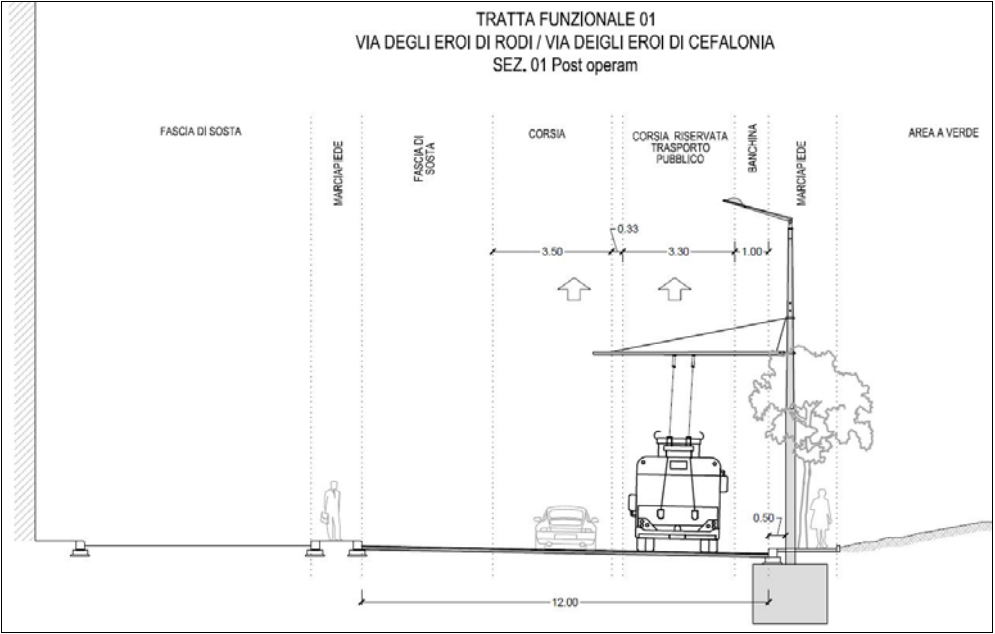


Figura 3-34: Sezione trasversale di progetto viale degli Eroi di Rodi

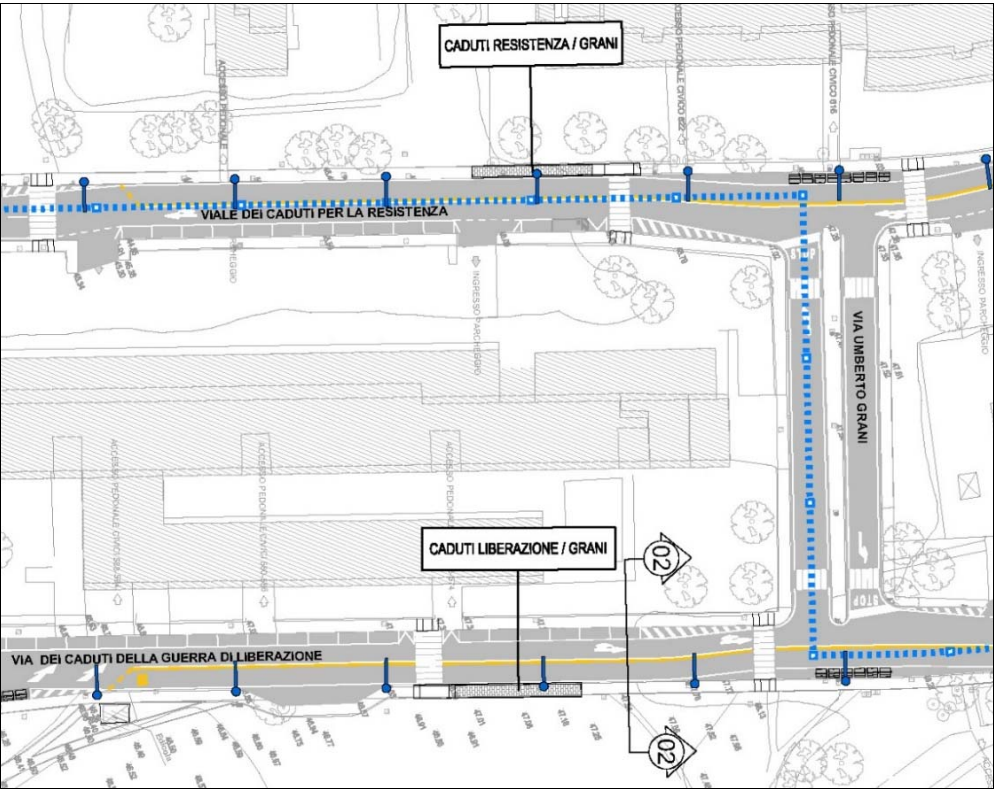


Figura 3-35: Stralcio planimetrico di progetto viale dei Caduti della Guerra di Liberazione

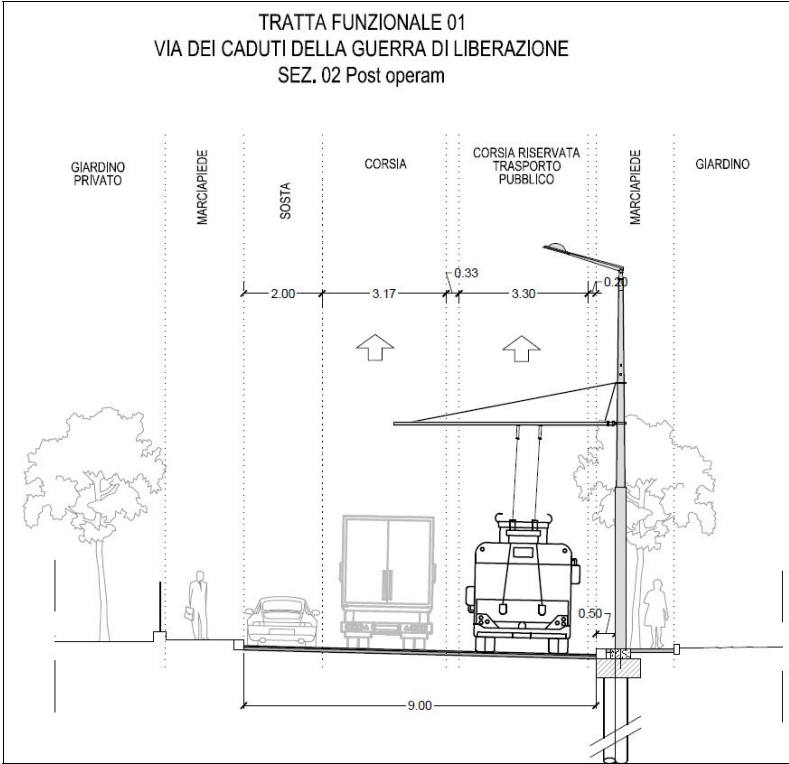


Figura 3-36: Sezione trasversale di progetto viale dei Caduti della Guerra di Liberazione

3.7.1.2 Il quadro della sosta a Casal Brunori

Consistenza

Allo stato attuale, lungo gli assi viari interessati dal tracciato del Corridoio EUR – Tor de’ Cenci, la sosta è ubicata prevalentemente all’interno di fasce di parcheggio autorizzato, pianificate nel Piano di Zona C8 Casal Brunori.

In dettaglio, come illustra l’all. OPE.10, la sosta lungo via Maestrini è localizzata su ambo i lati della carreggiata, mentre la sosta lungo via Versari è posta in prevalenza sul lato destro.

Sempre su via Versari, si rileva che alla data di redazione del progetto del Corridoio non è completamente attuata la fascia di parcheggio previsto dalla Variante Sexies del Piano di Zona Casal Brunori, individuato nel piano con sigla P8 (fig. 3.38-3.39).

I rilevati condotti lungo i tratti stradali in narrativa hanno restituito, in sintesi, il seguente quadro di consistenza della sosta:

STATO ATTUALE (gennaio 2018)		
	n. posti auto	TOTALE
Sosta autorizzata	243	269
Sosta non autorizzata ma consentita	26	
Sosta vietata	20	20
		289

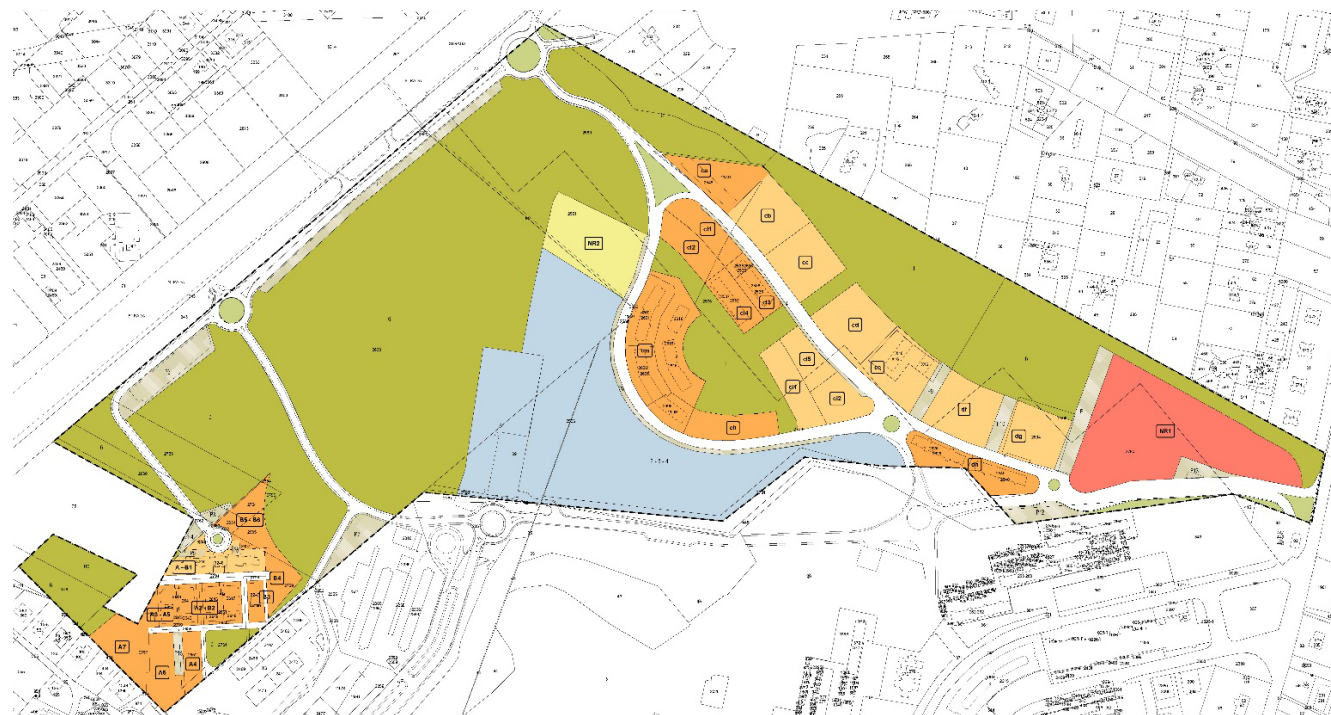


Figura 3-37: Variante Sexies del Piano di Zona C8 Casal Brunori - Elab.5 Partizione e modalità d'uso degli spazi pubblici e privati

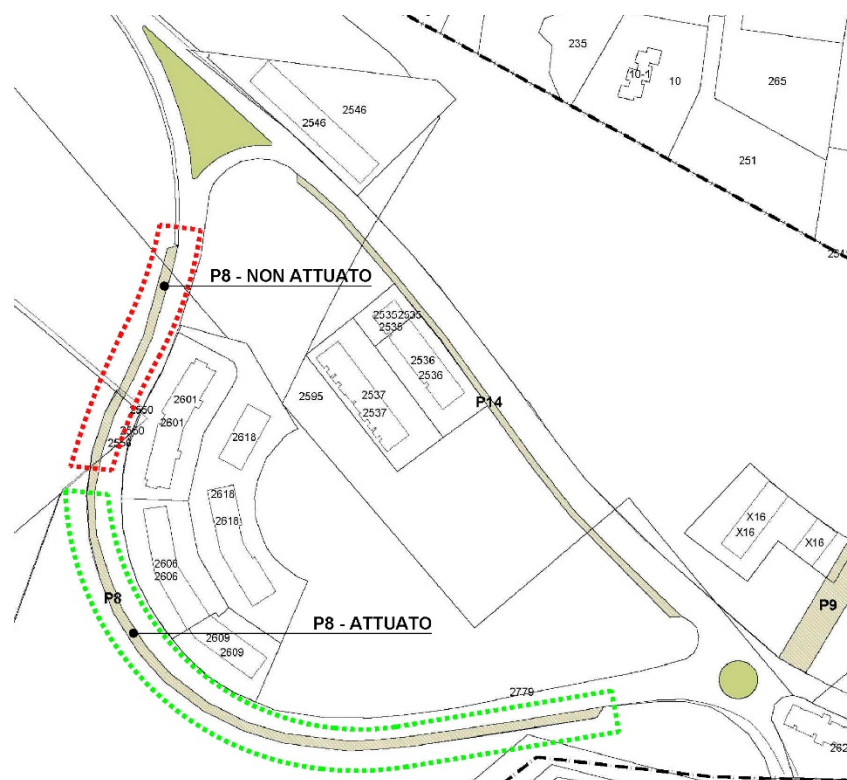


Figura 3-38: Variante Sexies del Piano di Zona C8 Casal Brunori - Elab.4 Sistema della mobilità e degli spazi pubblici su base catastale

Progetto

Come detto, il progetto del Corridoio EUR – Tor de’ Cenci prevede il passaggio del filobus in promiscuo lungo il sedime della viabilità esistente.

I pali di sostegno della trazione elettrica saranno ubicati lungo i lati delle carreggiate di via Maestrini e di via Versari, in corrispondenza dell’attuale fascia di sosta pavimentata con betonelle (che saranno ripristinate al termine dei lavori per la realizzazione del Corridoio). E’ previsto l’inserimento complessivo di 3 banchine di fermata del Corridoio filoviario.

Lungo via Versari, i pali saranno ubicati sul lato destro della carreggiata in corrispondenza della fascia di parcheggio codificata P8 nel PdZ Casal Brunori.

Nella parte attuata del parcheggio P8 l’inserimento dei pali di trazione determinerà una riduzione del numero dei posti auto valutato, in modo cautelativo, nella diminuzione di 2 posti auto per ogni palo.

Nella parte non attuata del parcheggio P8, sarà mantenuta la sosta attualmente autorizzata (consistenza verificata dai rilievi condotti a luglio 2018) (fig. 3.40).

La pedana della nuova fermata VERSARI (dir. Spinaceto) è esterna al parcheggio P8 ed utilizza il sedime esistente dell’attuale fermata del TPL.

Lungo via Maestrini i pali saranno posizionati lungo il lato sinistro della carreggiata. Tale inserimento determinerà una riduzione del numero dei posti auto valutato con il medesimo criterio adottato per via Versari (diminuzione di 2 posti auto per ogni palo). Le aree di sosta lungo il lato destro di via Maestrini, inoltre, saranno parzialmente impegnate dall’inserimento della banchina di fermata MAESTRINI/MICHELETTI (dir. EUR) (figg. 3.41-3.42).

In esito al progetto del Corridoio, si prevedono circa **234 posti auto a fronte dei 269** attualmente autorizzati (all. OPE.11)

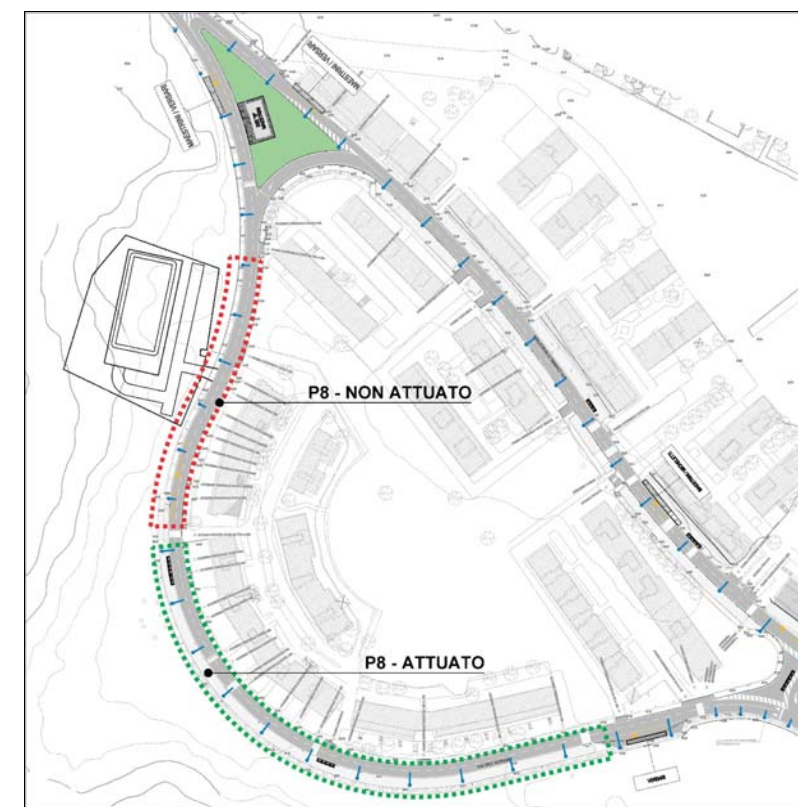


Figura 3-39: Stralcio planimetrico del progetto approvato in CdS (elab. TA013_D)

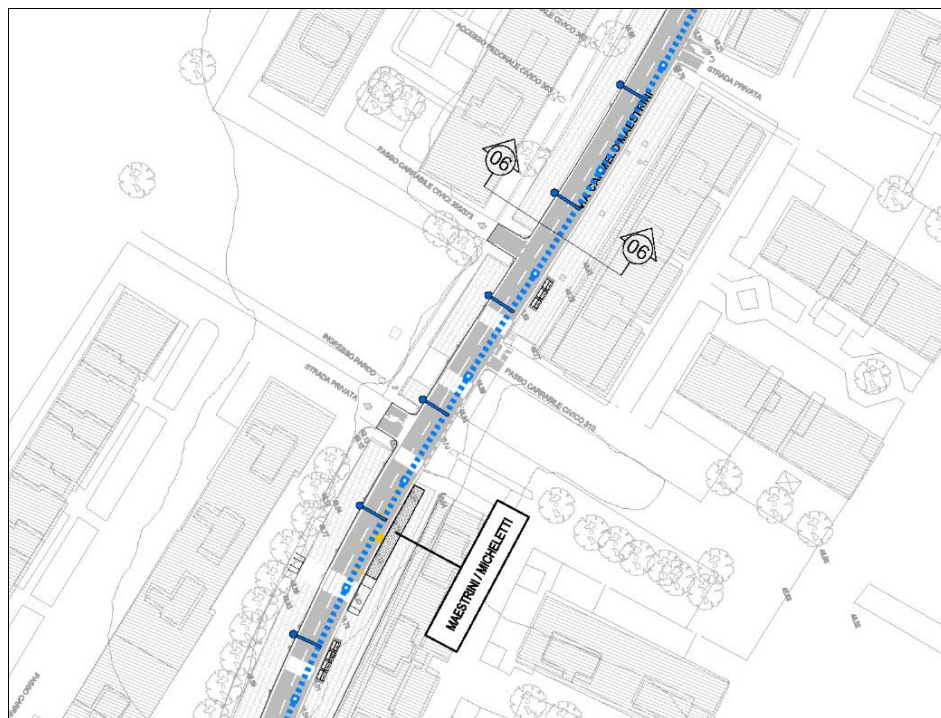


Figura 3-40: Stralcio planimetrico di progetto via Maestrini

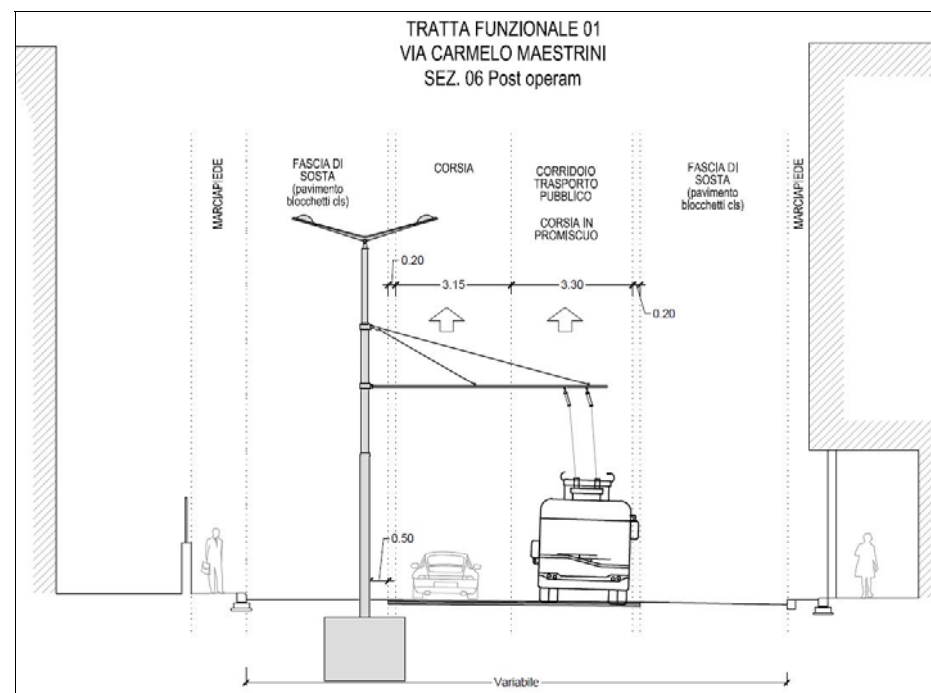


Figura 3-41: Sezione trasversale di progetto via Maestrini

3.7.2 Capolinea Mezzocammino in largo Gerardo Sergi

Il progetto della variante di tracciato in narrativa prevede l'attestamento della filovia all'interno dell'abitato di Spinaceto in via Calcedonio Giordano, asse viario che collega via degli Eroi di Rodi e via degli Eroi di Cefalonia (denominato terminale "SPINACETO/MEZZOCAMMINO").

Nel corso della Conferenza di Servizi il Municipio IX ha espresso parere positivo e ha richiesto di valutare la fattibilità tecnica di un nuovo terminale da collocarsi in largo Gerardo Sergi, al confine tra Spinaceto e il comprensorio di Tre Pini – Poggio dei fiori (denominato terminale "MEZZOCAMMINO"):

"Qualche perplessità desta la scelta di posizionare il capolinea in via Calcedonio strada di connessione fra via degli Eroi di Cefalonia e via degli Eroi di Rodi, stante la limitatezza del tratto stradale stesso. A tal proposito si chiede di valutare la possibilità di spostare il capolinea in Largo Sergi, lungo via di Mezzocammino, dove è presente un ampio parcheggio che potrebbe essere sede del capolinea stesso" (prot. n.97969 - prot.RM n.6327 dell'11-09-2017 - [all. documentale n.24b nel DVD allegato](#)).

Al fine di rispondere a tale richiesta sono state effettuate le verifiche di seguito esposte.

3.7.2.1 Consistenza dell'area del nuovo capolinea

L'area indicata dal Municipio è distinta nel catasto del Comune di Roma al foglio 1150 – Allegato C con le particelle 106/parte e 344/parte e al foglio 1150 – Allegato E con le particelle 2623/parte e 344/parte intestate al Comune di Roma. Una quota parte dell'area ricade catastalmente in strade.

L'area consiste in un piazzale carrabile delimitato da marciapiedi e confina con via di Mezzocammino, a nord, e con le aree a verde pubblico di Spinaceto, a sud ([all. OPE.12c](#)).

Gli accessi al piazzale avvengono da via di Mezzocammino attraverso due varchi presenti nello spartitraffico che separa largo G. Sergi dalla viabilità principale ([all. OPE.12d](#)).

Lo spartitraffico attualmente ospita il golfo di fermata della linea 705 del trasporto pubblico locale che serve gli abitati di Spinaceto, Tre Pini, Casal Brunori, Mostacciato e, passando per via Pontina e per via C. Colombo, li collega alla centralità Castellaccio e alla fermata della metropolitana EUR Fermi ([all. OPE.12e](#)).

Nel medesimo spartitraffico sono presenti anche un traliccio di elettrodotto, pali dell'illuminazione pubblica, con relativi pozzetti, e una centralina del gas ([all. OPE.12h](#)).

Verso Spinaceto il piazzale carrabile è delimitato da un marciapiede largo circa 5 metri lungo il quale è presente una recinzione temporanea che interdice il passaggio pedonale alle aree verdi adiacenti ([all. OPE.12e-12f](#)). Oltre tale recinzione, parzialmente coperti dalla vegetazione spontanea, sono visibili i ferri d'attesa di strutture in c.a., presumibilmente lasciate incompiute ([all. OPE.12g](#)).

A nord di largo C. Sergi il marciapiede prospiciente il parco si allarga per formare un ampio piazzale pedonale ([all. OPE.12d](#)).

Lo smaltimento delle acque meteoriche del piazzale carrabile è costituito da un sistema di bocche di lupo e di caditoie poste a bordo marciapiede. Ulteriori caditoie sono visibili sopra il marciapiede prospiciente le aree verdi.

Il sistema dei sottoservizi dell'area comprende anche il passaggio delle seguenti reti: Alta o Media Tensione (su elettrodotto), MT-BT, Illuminazione Pubblica, Italgas (con annessa centralina); adduzione/alimentazione idrica (al centro della carreggiata di via di Mezzocammino); telefonia ([all. OPE.12h](#)). La ricostruzione della documentazione proveniente dagli Enti Gestori è riportata nell'[all. OPE.12i](#).

Dai rilievi effettuati, la pavimentazione del marciapiede e del piazzale prospiciente le aree verdi appare in cattivo stato di manutenzione (presenza di numerose fessurazioni nell'asfalto ed erbe infestanti) (all. OPE.12f).

3.7.2.2 Verifiche progettuali - Interventi previsti

L'eventuale spostamento del capolinea filoviario come richiesto dal Municipio prevede la modifica di tracciato del progetto approvato da sottoporre all'approvazione del Dipartimento Mobilità e trasporti. Si evidenzia inoltre che la realizzazione del nuovo capolinea e gli interventi di adeguamento e manutenzione straordinaria del nuovo terminale non sono compresi nell'appalto in essere e dovrebbero essere realizzati con altri finanziamenti.

3.7.2.3 Modifiche di tracciato

Come illustrato nell'all. OPE.12a, le modifiche al progetto approvato riguardano il prolungamento del tracciato oltre via C. Giordano sede del capolinea originario. A tal fine si rende necessaria la realizzazione di due nuove pedane di fermata in sostituzione di quelle previste originariamente al capolinea di via C. Giordano, l'individuazione e la realizzazione di due nuovi ammaraggi per la linea di contatto e la posa in opera di un nuovo tegolo per permettere ai filobus l'inserimento sotto al bifilare su via degli Eroi di Rodi.

Nella nuova ipotesi progettuale il filobus procede su viale degli Eroi di Cefalonia effettuando l'ultima fermata a Spinaceto poco prima di via C. Giordano, in corrispondenza di una nuova pedana.

Da qui il filobus, staccatosi dalla linea di alimentazione elettrica, procederà in marcia autonoma fino a via di Mezzocammino - dir. Casal Brunori, attestandosi a largo Sergi, sede del nuovo capolinea.

Dal nuovo capolinea, sempre in marcia autonoma, il filobus si innesterà nuovamente su via di Mezzocammino per rientrare a Spinaceto lungo via degli Eroi di Rodi.

Superata via C. Giordano, il filobus effettuerà la prima fermata a Spinaceto in corrispondenza di una nuova pedana reinserendosi sotto il bifilare per procedere poi lungo il tracciato approvato.

La tabella seguente riporta le risposte alle considerazioni espresse dal Comitato di Quartiere Casal Brunori a seguito della Commissione congiunta Ambiente-Mobilità del 14 novembre 2017.

AMBIENTE E PAESAGGIO

1. La relazione di impatto acustico cod. AX450A "Aggiornamento dello studio di impatto acustico" prende esclusivamente in considerazione le varianti intervenute sul tratto Colombo-EUR. Le valutazioni sono infatti basate su uno studio risalente al 2011 laddove non era previsto l'attraversamento dell'area ad alta densità abitativa di Casal Brunori, bensì passava su un tratto esterno al quartiere (si veda variante 3 a pag. 14);

2. Non risulta richiesta e prodotta una relazione sugli eventuali impatti in termini di inquinamento elettromagnetico derivato dalla presenza di una sottostazione elettrica prevista nel quartiere di Casal Brunori (a poca distanza dalle abitazioni) e dalle sovrastanti linee aeree previste nel quartiere.

La sottostazione, date le dimensioni riportate nel documento cod. OC004A "Relazione tecnica" e vista la vicinanza alle abitazioni del quartiere, ha un impatto paesaggistico di notevole rilevanza. E' auspicabile valutare la delocalizzazione di quest'opera in area più prospiciente alla via Colombo;

1. L'aggiornamento dello Studio di impatto acustico sull'abitato di Casal Brunori e Spinaceto è attualmente in fase di completamento e costituirà parte integrante dello Studio di Impatto Ambientale finalizzato alla reiterazione della procedura di VIA Regionale sul Corridoio EUR-Tor De' Cenci.

2.1. L'inquinamento elettromagnetico indotto dalla SSE Maestrini sull'abitato di Casal Brunori è oggetto di valutazione nello Studio di impatto ambientale redatto per la procedura di VIA regionale. Il suddetto Studio di impatto ambientale valuterà i potenziali impatti derivanti dall'elettromagnetismo.

2.2. La SSE "B - Maestrini" è ubicata in un'area verde di arredo stradale. Il paesaggio di riferimento è quello delle infrastrutture per la mobilità, che nel contesto in esame si caratterizza per la presenza diffusa di viali alberati, aiuole spartitraffico e rotatorie vegetate.

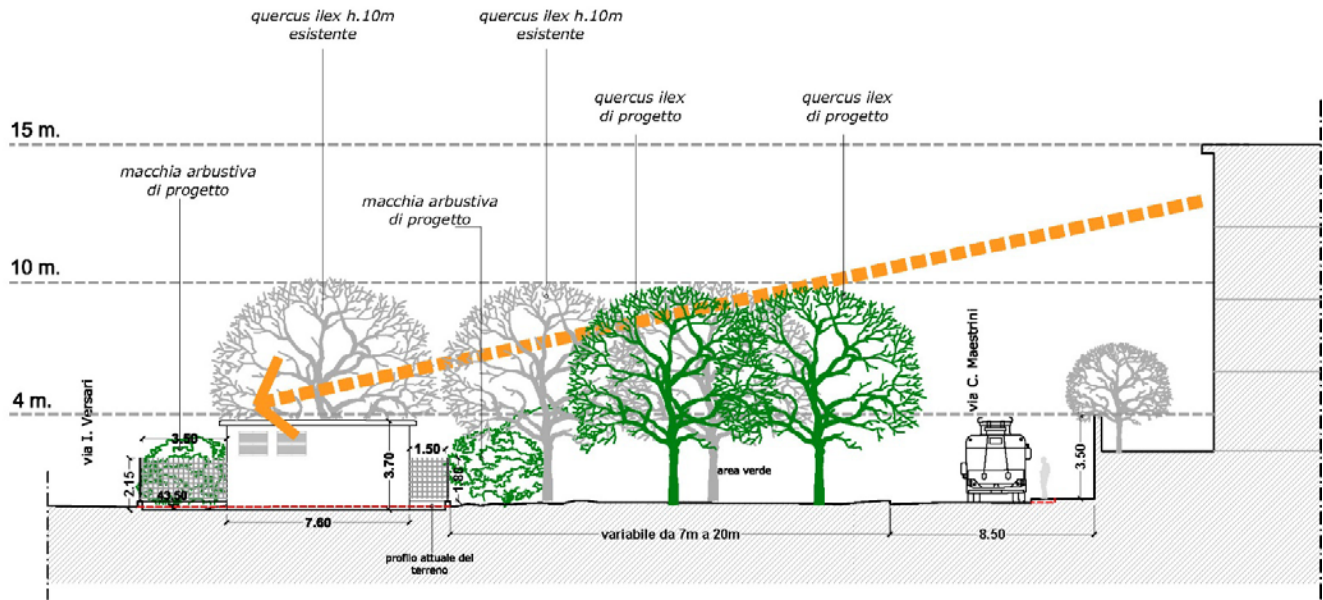
L'inserimento ambientale della SSE prevede la schermatura vegetale del nuovo manufatto al fine di rafforzare il sistema del verde esistente e mitigare l'effetto di discontinuità nella percezione del paesaggio a carattere lineare da parte chi percorre via Maestrini e via Versari.

La schermatura vegetale, inoltre, consente di filtrare la vista del manufatto dalle abitazioni circostanti.

In particolare, dai rilievi effettuati nell'area d'intervento, le possibili visuali della nuova SSE sono limitate all'edificio di testata di Casal Brunori (lato via Maestrini). Tale edificio, alto circa 15 metri, si eleva su un basamento la cui altezza è pari a quella della SSE (circa 4 metri).

Perimetralmente all'aiuola stradale in cui è prevista la realizzazione della nuova SSE sono attualmente presenti gruppi di *Quercus ilex* alti circa 10 metri.

Come illustrato nello schema sottostante, l'integrazione delle alberature esistenti con ulteriori esemplari di *Quercus ilex* è condizione sufficiente a schermare la vista dell'edificio dalle abitazioni presenti lungo via Maestrini.



Sezione trasversale SSE Maestrini

3. Lo studio di prefattibilità ambientale cod. AX420B “<i>Relazione paesaggistica – allegati grafici</i>” riporta a pag. 56 l’indicazione che il filare di tigli presente in via Carmelo Maestrini, via Iris Versari e via Micheletti interferisce parzialmente con le opere previste per il passaggio del <i>filobus</i>. <i>Gli elaborati grafici AX421B e AX448A “Rilievo delle essenze - Interferenze con le opere di progetto”</i> indicano le alberature per le quali è previsto il trapianto o l’abbattimento. E’ opportuno che il progetto preveda, in ogni caso, soluzioni che garantiscano il mantenimento e la valorizzazione di tutto il viale alberato attualmente presente nelle suddette vie, quale elemento caratterizzante il quartiere di Casal Brunori e il territorio circostante;	Come espresso nell’elaborato UR420-B, le interferenze con la vegetazione sono state valutate in funzione della distanza delle opere di scavo dalle alberature esistenti, prendendo come riferimento le distanze minime prescritte dal nuovo regolamento scavi del Comune di Roma (approvato con Delibera n.21/2016). Tutte le piante che si trovano a meno di tale distanza (4 metri per i tigli) sono state considerate interferite dai lavori. Inoltre, in prossimità dei pali di trazione elettrica del filobus, l’interferenza è stata valutata incrementando l’ingombro dei plinti di fondazione dell’area necessaria allo scavo per la loro posa in opera. Come espresso nell’elaborato AX419-B (relazione paesaggistica), lungo i margini stradali interessati dall’intervento si provvederà, nell’ambito delle lavorazioni previste, all’utilizzo di tutti gli accorgimenti necessari per la protezione delle alberature esistenti. Inoltre, in sede di esecuzione delle opere, in collaborazione con il Servizio Giardini, verrà valutata caso per caso l’eventuale rimozione, reimpianto o sostituzione delle singole piante. Nel caso degli abbattimenti, il progetto del Corridoio prevede la compensazione mediante l’impianto di nuove alberature, ove possibile, a ricostituzione dei filari interferiti lungo viali e rotatorie, come nel caso del filare di tigli che arreda la viabilità principale di Casal Brunori.
4. Gli interventi di compensazione ambientale che prevedano piantumazione di alberi ed essenze sul territorio di Casal Brunori, dovranno essere condivisi con i residenti;	4. Si prende atto della richiesta espressa.
5. Il progetto non fornisce indicazioni in termini di responsabilità e controllo degli attecchimenti, nonché per le eventuali sostituzioni e per la manutenzione delle nuove piantumazioni e dei trapianti previsti;	5. Il contratto d’appalto prevede che l’Appaltatore assuma tutti gli oneri connessi all’esecuzione dei lavori in presenza di alberature ed aree verdi. Con riferimento alla presenza delle nuove piantumazioni e trapianti, il contratto prevede che l’Appaltatore garantisca l’attecchimento e la manutenzione delle essenze per un anno dalla data dell’impianto.
6. Nel progetto non sono specificatamente evidenziati gli elementi di arredo urbano e di supporto all’utenza previsti per fermate, capolinea, percorsi ciclo-pedonali, ecc. che, soprattutto in presenza di aree ad alta densità abitativa quale Casal Brunori, risultano importanti anche ai fini del miglioramento della qualità urbana del territorio;	6. L’allestimento delle fermate e dei capolinea del filobus sarà effettuato secondo gli standard adottati nel Corridoio Laurentino. Ulteriori elementi di arredo non sono compresi nell’appalto in essere.

MOBILITA' E TRASPORTI

1. Gli aspetti trasportistici e i relativi approfondimenti prodotti cod. DH002 “<i>Approfondimenti trasportistici variante di tracciato Colombo 2</i>” prendono esclusivamente in considerazione le varianti intervenute sul tratto Colombo-EUR. Gli impatti sui tempi di percorrenza dell’intera tratta restante Tor de’ Cenci – Colombo (compreso il passaggio nel quartiere Casal Brunori), dovuta alla coesistenza in sede promiscua del filobus con la viabilità preesistente, non risultano disponibili;	1. Successivamente alla chiusura della Conferenza di Servizi, lo studio trasportistico riportato nell’elaborato DH002 è stato integrato con lo studio di traffico richiesto dal Dipartimento Mobilità e Trasporti con nota prot. QG 32786/2017 ed eseguito dall’Agenzia Roma Servizi per la Mobilità ad aprile 2018. Tale studio riguarda l’analisi degli effetti sulla circolazione stradale derivanti dalla realizzazione del Corridoio Eur - Tor de' Cenci con particolare riferimento alla sistemazione del nodo Maestrini-Brasini. Si riportano, di seguito, le considerazioni conclusive dello studio citato: <i>“La realizzazione del Corridoio Eur - Tor de' Cenci e della variante del tracciato «Colombo 2» prevede l’interruzione della complanare della via Colombo appena a nord delle rampe di collegamento con il GRA, impedendo di fatto lo sbocco della stessa sulla Colombo in direzione centro. Di conseguenza tutti i veicoli che percorrono la complanare e quelli provenienti da Tor de' Cenci (da Via Brasini) sono costretti a reinstradarsi sulla carreggiata centrale della via Colombo. Si genera pertanto un tronco di scambio sulla carreggiata laterale della Colombo tra Via Brasini e l'immissione in carreggiata centrale. <u>Le analisi con il microsimulatore non mostrano particolari situazioni di congestione</u>, come confermato dall’analisi dei tempi di percorrenza e da quella sui ritardi. Inoltre anche l’analisi condotta sul tronco di scambio con il metodo HCM 200 evidenzia un funzionamento dello stesso con livello di servizio LOS D, accettabile in ambito urbano.</i> <u>L’inserimento dell’impianto semaforico tra la complanare della Colombo ed il Corridoio della mobilità non comporta criticità. La rotatoria tra via Maestrini, il Corridoio della mobilità e via Brasini presenta buone prestazioni”.</u>
---	---

2. Non vi è evidenza delle previsione di riorganizzazione delle linee ATAC attualmente a servizio dei quartieri interessati dal passaggio del filobus;	2. Prima della messa in esercizio del Corridoio EUR – Tor de’ Cenci, Roma Servizi per la Mobilità e il Dipartimento Mobilità e Trasporti provvederanno a rivedere la rete del trasporto pubblico dell’area interessata.
3. I percorsi ciclabili individuati nel documento cod. UR420B “ <i>Relazione illustrativa ciclabili</i> ” e nelle relative mappe a corredo, sono più assimilabili a percorsi utilizzabili per semplici passeggiate di piacere, piuttosto che a veri e propri percorsi usufruibili in maniera intermodale per spostamenti quotidiani casa-lavoro. La prevista realizzazione dei percorsi prevalentemente su marciapiedi e non anche su sede stradale evidenzia l’incompatibilità della proposta con l’idea di realizzazione di vere e proprie bike-lane. Dovrebbe essere garantita la realizzazione di stazioni di ricarica elettrica lungo il percorso;	3. Come indicato nell’elaborato UR420-B, in alternativa al percorso ciclabile proposto, si potrebbe collocare la ciclabile direttamente su strada. Si evidenzia che tale soluzione alternativa, indubbiamente vantaggiosa per la riduzione delle opere e dei costi rispetto alla proposta presentata in Conferenza di Servizi, sarebbe attuabile esclusivamente attraverso una diffusa riorganizzazione della sosta su strada, che verrebbe drasticamente ridotta per consentire l’inserimento della pista ciclabile.
4. E’ opportuno prevedere la connessione del percorso ciclabile con l’ospedale IFO al fine di ridurre ulteriormente gli spostamenti con autoveicoli privati;	4. Il collegamento esula dall’appalto in essere. Tale connessione ciclabile non è compresa nell’appalto in essere. Roma Metropolitane è stazione appaltante del Corridoio filoviario. Le valutazioni richieste esulano dalle funzioni della Scrivente.
5. Il quartiere di Casal Brunori è diventato da tempo un "Corridoio di passaggio" tra la via Pontina e la Cristoforo Colombo. La velocità di circolazione degli autoveicoli mette a rischio l'incolumità dei residenti, oltre a aumentare i livelli di inquinamento acustico e ambientale. In concomitanza con gli interventi previsti dal progetto, si chiede di valutare la progettazione e la realizzazione di una ZONA 30 che interessi le due vie principali del quartiere - via Carmelo Maestrini e via Iris Versari. La proposta è stata pubblicata in data 8 novembre 2017 sul Portale PUMS (https://www.pumsroma.it/partecipa/propostecittadini/zona-30-a-casal-brunori/);	5. le valutazioni richieste ricadono nelle funzioni specifiche del Dipartimento Mobilità trasporti e Roma Servizi per la Mobilità.
6. Le aree parcheggio lungo l’intero percorso di via Carmelo Maestrini saranno interessate dalla posa dei plinti di ancoraggio dei pali della linea aerea, nonché dalla realizzazione della fermata “Maestrini/Micheletti”, come da documento cod. TA013D “ <i>Tratta Spinaceto Mezzocammino - Maestrini Planimetria e Sezioni - Tav 4 di 4</i> ”. Si segnala una sensibile riduzione degli attuali parcheggi disponibili (già ad oggi carenti nel quartiere);	6. A Casal Brunori, i pali di sostegno della trazione elettrica saranno ubicati lungo i lati delle carreggiate di via Maestrini e di via Versari, in corrispondenza dell’attuale fascia di sosta pavimentata con betonelle (che verranno ripristinate al termine dei lavori). Lungo via Maestrini i pali saranno posizionati lungo il lato sinistro della carreggiata. Tale inserimento determinerà una riduzione del numero attuale dei posti auto valutato, in modo cautelativo, nell’ordine di 2 posti auto persi per ogni palo inserito. Le aree di sosta lungo il lato destro di via Mestrini, inoltre, saranno parzialmente impegnate dall’inserimento della banchina di fermata MAESTRINI/MICHELETTI (dir. EUR). In esito al progetto del Corridoio, lungo via Maestrini si prevedono circa <u>136 posti auto a fronte dei 149</u> attualmente autorizzati (-8%). Se si estende la valutazione degli impatti della realizzazione del Corridoio sulla sosta anche a via Versari, il dato complessivo che emerge è il seguente: <u>234 posti auto residui a fronte dei 269</u> attualmente autorizzati. L’incidenza della riduzione dei posti auto è di circa il 13%.
7. Non è più prevista, come da progetto iniziale, la realizzazione del ponte ciclopedonale di collegamento tra il quartiere Torrino-Mezzocammino e Mostacciano B all’altezza dell’ospedale IFO. L’assenza di tale importante interconnessione continuerà a costringere molti cittadini all’utilizzo di autoveicoli privati per spostamenti inter-quartiere;	7. Nella variante approvata nel 2017 il ponte pedonale di collegamento della fermata IFO-COLOMBO con la struttura ospedaliera IFO è stato sostituito dalla realizzazione di un collegamento pedonale attrezzato per diversamente abili, comprensivo di ascensore per connettere la fermata a via Chianesi.
8. Non sono presenti chiare indicazioni in termini di realizzazione ed esercizio degli assi di collegamento “in marcia autonoma” da e verso EUR Castellaccio, Torrino Mezzocammino e EUR Fermi - EUR Palasport, illustrati nel documento cod. GX003B “ <i>Corografia generale intervento</i> ”. Da quanto discusso in sede di Commissione (e dalla consultazione dei documenti di progetto) risulterebbe che questi interventi non siano previsti. La mancanza di tali interconnessioni, fin dall’avvio in esercizio dell’opera, non realizzerebbe pienamente gli obiettivi del progetto che vedono nella interconnessione tra quartieri l’unica alternativa valida all’utilizzo di autoveicoli privati;	8. (vedi punto 2)

URBANISTICA

1. Il progetto non prende in considerazione le opere previste dalla Variante Sexies del Piano di Zona C8 Casal Brunori (http://www.urbanistica.comune.roma.it/images/pdz/C8- casalbrunori/C8-casalbrun-elab04-Sexies.pdf), con particolare riguardo al completamento dell'area parcheggio su via Iris Versari individuata con sigla P8. Il completamento di tale parcheggio (determinante ai fini della fluidificazione del traffico nella direttrice Colombo-Pontina) potrà essere realizzato con gli oneri concessori relativi alla recente edificazione del comparto NR2. Tuttavia, anche a seguito di specifico incontro presso la Commissione Urbanistica municipale svolto a fine 2016, gli atti risultano essere attualmente fermi presso il Dipartimento Programmazione e Attuazione Urbanistica;	1. Il progetto del Corridoio EUR – Tor de’ Cenci approvato in Conferenza di Servizi 2017 prevede il passaggio dell’elettrificazione lungo il lato destro della carreggiata di via Versari, in corrispondenza della fascia di parcheggio individuata con sigla P8 nella Variante Sexies del Piano di Zona C8 Casal Brunori. Ad oggi (luglio 2018), si rileva che il parcheggio P8 non è stato ancora completamente attuato. Nella parte di parcheggio attuata, l’inserimento del filobus determinerà una riduzione del numero dei posti auto attuali (circa 90 p.a.) valutato, in modo cautelativo, nell’ordine di 2 posti auto persi per ogni palo di trazione elettrica inserito (circa - 6 p.a.). In esito all’esecuzione del Corridoio, sarà ripristinata la pavimentazione esistente in betonelle. Nella parte non attuata, ancorché non evidente nelle planimetrie del progetto approvato, sarà mantenuta la sosta attualmente autorizzata (circa 14 p.a.).
---	--

MANUTENZIONE

1. Il progetto non fornisce indicazioni in termini responsabilità nelle attività di manutenzione degli impianti e delle opere non direttamente collegate all'erogazione del servizio di trasporto (si veda impianto di elevazione in corrispondenza dell'ospedale IFO, manutenzione dei percorsi ciclo-pedonali e degli arredi urbani previsti);	1. Le opere realizzate nell'appalto in essere saranno consegnate a Roma Capitale.
---	--

3.8 CANTIERIZZAZIONI

I cantieri previsti per la realizzazione del Corridoio EUR – Tor de' Cenci sono riconducibili a tre tipologie principali:

- Cantieri operativi
- Cantieri per il deposito di materiali
- Campo Base

3.8.1 Cantieri operativi

Come illustrato in dettaglio nell'**elaborato NX401 – Cronoprogramma ed individuazione dei cantieri**, il Corridoio è suddiviso in 5 principali tratte:

- Tratta 0: da Spinaceto/Mezzocammino a Maestrini
- Tratta 1: da Maestrini a Acqua Acetosa Ostiense;
- Tratta 2: da Acqua Acetosa Ostiense a sfiocco Pontina-Colombo;
- Tratta 3: da sfiocco Pontina Colombo a piazzale 25 Marzo 1957;
- Tratta 4: da piazzale 25 Marzo 1957 a piazzale Nervi.

Ciascuna tratta presenta caratteristiche differenti sia per il tipo di lavorazioni da effettuare sia per il contesto attraversato.

Nelle tratte terminali (0 e 4), il territorio attraversato dal Corridoio è fortemente urbanizzato (in particolare nella tratta 0) e le lavorazioni previste risultano semplici e ripetitive.

Nelle tratte intermedie, invece, gli interventi sono più complessi ma gli impatti sul territorio, in particolare rispetto a fronti residenziali, sono notevolmente più contenuti.

L'articolazione dei cantieri viene diversificata per ciascuna tratta.

Nelle tratte urbanizzate (tratta 0) si prevede il maggior numero di cantieri, per lo più mobili e di breve durata.

Nelle tratte meno urbanizzate si concentrano gli interventi di maggiore complessità realizzativa caratterizzati da cantieri stabili e di maggiore durata.

Nel complesso saranno sviluppati 84 cantieri (compresi 3 cantieri per la realizzazione delle sottostazioni elettriche) di cui 57 mobili con durate medie comprese fra l'apertura e la chiusura dell'area di cantiere non superiori a 29 giorni naturali e consecutivi, quest'ultimi concentrati nelle aree urbanizzate di Spinaceto (tratta 0).

La distribuzione dei cantieri risulta la seguente:

- Tratta 0: 59 cantieri di cui 2 per la realizzazione di due sottostazioni e 57 mobili;
- Tratta 1: 10 cantieri;
- Tratta 2: 6 cantieri di cui uno includente la terza sottostazione;
- Tratta 3: 5 cantieri;
- Tratta 4: 4 cantieri.

3.8.2 Stima dei tempi

Il calcolo dei tempi di lavorazione previsti nel cronoprogramma è basato sulla stima delle lavorazioni elementari che intervengono in ciascuna attività. In questo modo è stato possibile parametrizzare il calcolo attraverso le grandezze fisiche (mq, ml, n° plinti, n° pedane, n° pali di trazione etc..) del progetto in variante.

Nel complesso i tempi necessari per l'esecuzione delle opere è stato stimato in 531 giorni naturali e consecutivi.

3.8.3 Cantieri per il deposito di materiali

Per la realizzazione del Corridoio filoviario oltre ai cantieri operativi saranno presenti:

- cantieri logistici finalizzati al solo deposito materiali (cigli, pozzetti, chiusini, cavidotti ecc.) e dei pali della futura trazione elettrica del sistema filoviario denominati: Mezzocammino (34.400 mq), Brasini (21.200 mq), Brandellero (3.300 mq), Pontina (4.400 mq), Nervi (9.600 mq);
- cantieri logistici utilizzati sia per il deposito materiali sia per le necessità realizzative, pertanto già ricompresi fra i cantieri operativi della tratta 2 e denominati: Colombo/Pontina e Vallerano (28.500 mq complessivi).

Nell'**allegato OPE.13** sono individuate le possibili aree di cantiere da utilizzare a tal fine.

In generale per la realizzazione del Corridoio filoviario non si prevede lo stoccaggio dei sottoprodotti risultanti dalle demolizioni e dagli scavi per la realizzazione dell'infrastruttura. Tali sottoprodotti, infatti, non necessitano di una fase di deposito temporaneo e saranno trasportati direttamente alle più vicine discariche autorizzate (**elaborato CX100 - Localizzazione delle cave e delle discariche**).

Fanno eccezione le aree di cantiere denominate COLOMBO-PONTINA e VALLERANO in quanto al loro interno sono previste le lavorazioni più consistenti (scavi, realizzazione rilevati) e il deposito temporaneo di parte del terreno scavato da riutilizzare una volta recepiti i risultati delle indagini geognostiche e ambientali per la realizzazione dei rilevati stradali di progetto, per una quantità complessiva di circa 9.400,00 mc.

Si prevede che la superficie interessata all'accantonamento del terreno da riutilizzare sarà di circa 3.200 mq, pari al 11% circa dell'intera superficie dei cantieri sopracitati (28.500 mq).

Il periodo di deposito temporaneo dei terreni scavati e riutilizzabili è stimato in circa 109 giorni lavorativi e consecutivi.

Il volume complessivo di materiale scavato previsto in transito sulle aree sopracitate sarà di circa 22.000 mc (9.400 mc a deposito temporaneo, 12.600 mc trasportati direttamente a discarica).

Il terreno scavato si stima abbia un peso specifico pari a 1,9 Ton/mc.

3.8.4 Campo Base

Per il cantiere base sarà utilizzato quello già presente in via de Suppé, in prossimità della stazione Laurentina della linea B della metropolitana, allestito ed utilizzato per la realizzazione del Corridoio Laurentino e del deposito filobus ubicato a Tor Pagnotta.

3.9 MITIGAZIONI AMBIENTALI

3.9.1 Fase di cantiere

In fase realizzativa sono previsti interventi di mitigazione per i seguenti impatti:

- consumo di risorse idriche (alterazione del livello di falda, sversamento nei corpi idrici e sul suolo di sostanze inquinanti, di solidi sospesi, di oli e idrocarburi);
- viabilità;
- contenimento dell'emissione di polveri;

- contenimento dei livelli sonori (scelta delle macchine, delle attrezzature, manutenzione dei mezzi e delle attrezzature, modalità operazionali e predisposizione del cantiere, gestione del transito dei mezzi pesanti);
- protezione delle alberature esistenti.

Per quest'ultimo impatto si forniscono indicazioni di maggior dettaglio.

3.9.1.1 Protezione delle alberature esistenti.

Nel caso di lavori di scavo condotti nella zona delle radici a distanza inferiore a quelle minime stabilite dal Regolamento scavi del Comune di Roma (Del. n. 21/2016) si procederà alla preventiva segnalazione all'Ufficio Giardini e, in generale, si adotteranno particolari precauzioni: scavi a mano, rispetto delle radici portanti evitando tagli e danneggiamenti. Gli eventuali tagli che si rendesse necessario effettuare saranno eseguiti in modo netto, disinfettando ripetutamente le ferite con gli anticrittogamici.

Gli scavi nella zona degli alberi non dovranno restare aperti più di una settimana, in particolare durante la stagione estiva. Se dovessero verificarsi interruzioni superiori ad una settimana nelle operazioni di scavo, gli scavi saranno riempiti provvisoriamente.

Per tutte le operazioni di perforazione o movimenti materiali svolti in prossimità del fusto si procederà preventivamente a un intervento di potatura in modo da scongiurare rottura delle branche conseguenti all'eventuale urto tra macchine operatrici e chioma.

I lavori di livellamento del terreno nell'area radicale verranno eseguiti a mano.

Le alberature interne alle aree di cantiere saranno protette da recinzioni in grado di evitare danni al fusto ed all'apparato radicale. In alternativa, intorno al tronco verrà legato del tavolame di protezione dello spessore minimo di cm 2.

Nella zona delle radici non verranno depositati in nessun caso materiali da costruzione, carburanti e lubrificanti, macchine operatrici e betoniere.

Per un raggio minimo di m 2 dal fusto, al fine di evitare il costipamento del terreno, non avverrà alcun transito di mezzi fatta eccezione per i casi in cui l'area stessa risulti pavimentata.

3.9.2 Fase di esercizio

In fase di esercizio non sono previste opere di contenimento delle emissioni relativamente alle componenti atmosfera, acustica/vibrazione, elettromagnetismo.

Rispetto alla situazione ante operam, con l'entrata in esercizio del Corridoio, infatti, è atteso un decremento delle concentrazioni degli inquinanti in atmosfera dovuto alla diminuzione dei veicoli in transito e ad un generale miglioramento delle condizioni di traffico.

Da un punto di vista acustico non emergono criticità aggiuntive immesse nel territorio attraversato dalla filovia. Al contrario, gli scenari previsionali evidenziano in alcuni casi un lieve ma significativo miglioramento del clima acustico preesistente.

Anche per quanto riguarda gli aspetti vibrazionali si attende un miglioramento complessivo, grazie all'utilizzo di corsie dedicate (in parte) dotate di un manto stradale nuovo e soggetto ad un minore consumo rispetto a quello promiscuo. Solo in un caso si è registrato un peggioramento rispetto alle condizioni ante operam (circa 4 dB in corrispondenza del recettore R7 – via Maestrini), con valori assoluti comunque inferiori rispetto ai limiti previsti dalla normativa di riferimento.

Gli impianti necessari al funzionamento della filovia non producono effetti significativi legati a fenomeni elettromagnetici.

Per gli aspetti di maggior dettaglio si rimanda allo Studio di Impatto Ambientale (elaborato AX600).

3.9.2.1 Opere a verde e di inserimento paesaggistico

Gli interventi sul sistema del verde connessi alla realizzazione della nuova infrastruttura filoviaria sono finalizzati a reintegrare/compensare le componenti vegetali interferite con le opere di progetto e a riqualificare il contesto ambientale esistente. Sono previste, inoltre, opere a verde finalizzate alla mitigazione paesaggistica delle sottostazioni elettriche.

Le alberature abbattute nel corso delle lavorazioni saranno oggetto di compensazione ambientale seguendo il metodo della parità di diametro, conformemente alle indicazioni fornite dal Dipartimento di Tutela Ambientale – Ufficio Sistema Arboreo Cittadino in fase approvativa del progetto di variante del Corridoio.

Le nuove piantumazioni saranno concentrate soprattutto nei quartieri di Spinaceto e Casal Brunori, dove verrà ricostituita la continuità dei filari interferiti e nell'area dello svincolo Colombo – Pontina, al fine di conservare e rafforzare il ruolo di Corridoio ecologico del fosso di Vallerano ivi presente.

Per gli aspetti di maggior dettaglio si rimanda al paragrafo "Interventi compensativi e opere a verde".

3.9.2.2 Opere di riqualificazione urbana

La realizzazione del corridoio comporterà interventi diffusi di riqualificazione urbana lungo l'intero tracciato filoviario.

Gli interventi riguardano principalmente:

- rifacimento di cigli, marciapiedi, abbattimento barriere architettoniche e messa in sicurezza degli attraversamenti pedonali per l'inserimento delle fermate del filobus;
- attrezzamento delle fermate del trasporto pubblico secondo lo standard in uso nel Corridoio Laurentino (pensilina di attesa, pannelli informativi, ecc.);
- rifacimento della pavimentazione stradale e della segnaletica;
- rifacimento dell'illuminazione pubblica;
- riordino della sosta su strada (Spinaceto e Casal Brunori);
- sistemazioni a verde: ricostituzione dei filari stradali interferiti; schermatura vegetale delle sottostazioni elettriche; arredo dello spartitraffico di via C. Colombo tra p.le 25 Marzo 1957 e p.le Nervi (siepi di Bosso); interventi a verde nelle aree dello svincolo Colombo-Pontina, con particolare attenzione alla rinaturalizzazione della fascia spondale lungo il fosso di Vallerano;
- realizzazione del collegamento pedonale attrezzato per diversamente abili, comprensivo di ascensore, per connettere la fermata del filobus a via Chianesi (accesso ospedale IFO).

3.10 INDAGINI 2018

Come anticipato nei capitoli precedenti, successivamente alla conclusione della Conferenza di Servizi sulla variante di tracciato del Corridoio Eur - Tor de' Cenci, è stata effettuata una campagna di indagini geognostiche, archeologiche ed ambientali (giugno-settembre 2018). (fig. 3.46).

3.10.1 Indagini geognostiche ed ambientali

Le indagini geognostiche ed ambientali svolte hanno riguardato le seguenti attività:

- n. 8 sondaggi a carotaggio continuo;
- n. 19 prelievi di campioni indisturbati e n. 1 rimaneggiato;

- installazione di n. 3 verticali piezometriche di cui 2 con 2 Casagrande cad. ed 1 con 1 Casagrande;
- n. 23 prove SPT;
- n. 1 prove penetrometriche statiche con piezocono (CPTU);
- n. 4 sondaggi ambientali.

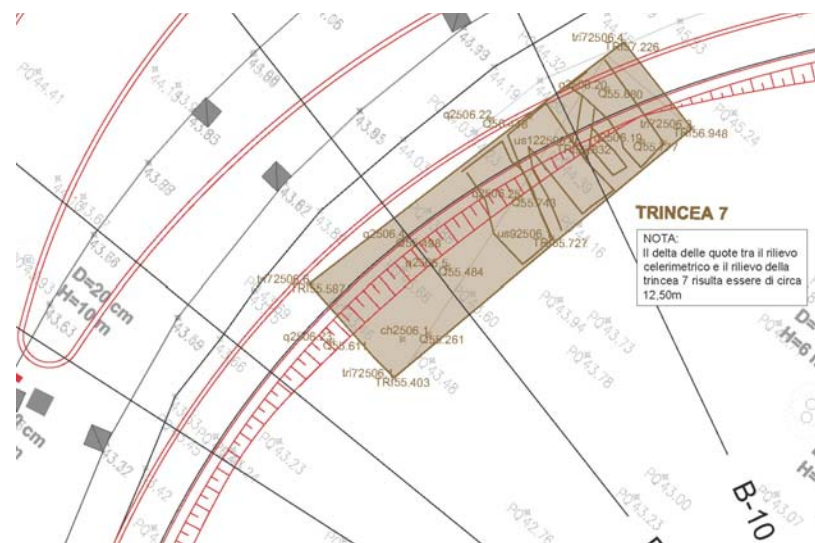
Con riferimento al livello di approfondimento richiesto dal progetto definitivo, i dati desunti dalle suddette indagini geognostiche sono dettagliati nella **Relazione geologica ed idrogeologica – elaborato DB001**.

3.10.2 Indagini archeologiche

Le indagini archeologiche riguardano l'esecuzione di n. 7 trincee archeologiche ripartite lungo il percorso del Corridoio (**all. ARC.02 e ARC.02a-e**):

- n.3 trincee archeologiche nell'area dello svincolo Pontina / Colombo;
- n.2 trincee archeologiche nell'area del ponte su via di Acqua Acetosa Ostiense;
- n.2 trincee archeologiche nell'area dello svincolo Colombo / via C. Maestrini

Nel corso della campagna d'indagine condotta tra giugno e settembre 2018 l'unico scavo che ha dato esito archeologico positivo è stato quello della trincea n.7, ubicata all'innesto Maestrini – Colombo, dove è stato ritrovato un tracciato stradale antico (**figg. 3.43, 3.44, 3.45**).



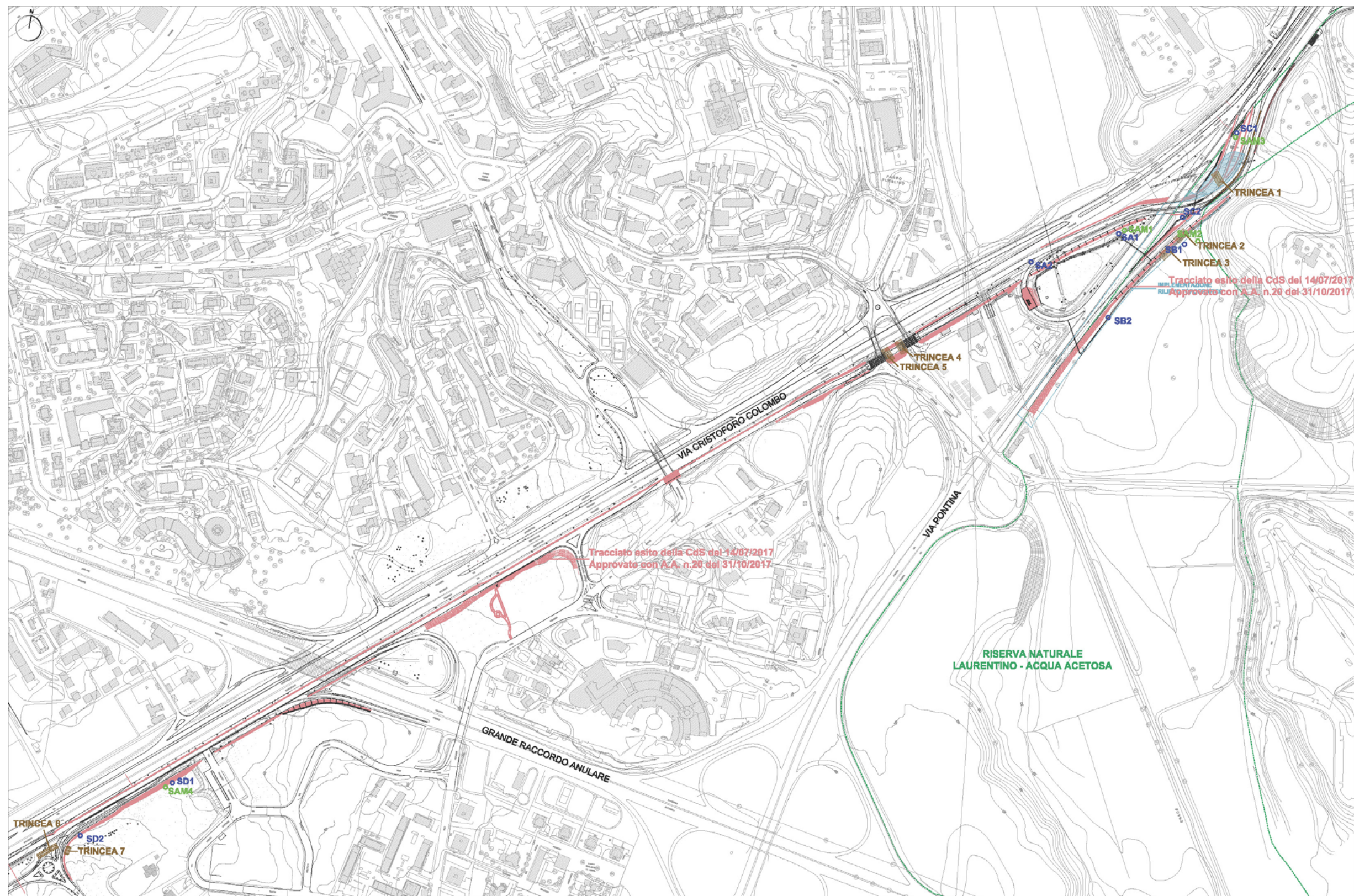


Figura 3-45: Ubicazione indagini 2018: in marrone gli scavi archeologici – in blu i sondaggi geognostici – in verde i sondaggi ambientali

4. DVD – ALLEGATI (PROGETTI E DOCUMENTI RICHIAMATI NELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA)

- 01_PD-ord 405_Rel pae_CdS_2010
- 02_PD-ord 405_Integraz Rel pae_26-01-11
- 03_PD-ord 405_Integr_SBAP-RegLazio_28-02-11
- 04_PD-ord 405_Integr_SBAP_casali-svincolo_03-05-11
- 05_PD-ord 405_Indag agron_2010
- 06_PE_Indag agron_2012
- 07_PD-CdS_Studio di pref amb_2015
- 08_Carr centr colombo_GX410-411-412 (note 2945_20-04-17 e 3179_04-05-17)
- 09_Verifiche tecn Dip Mob_GX420 (nota 6025_23-08-17)
- 10_Doc integrat Dip amb (nota 6385_14-09-17)
- 11_Doc integrat ASTRAL (nota 6407_14-09-2017)
- 12_Doc integrat Dip Mob (nota 7450_20-10-17)
- 13_Atto approvazione n. 20 del 31-10-2017
- 14_Note comit quart Casal Brunori
- 15_Verifiche prog post CdS_GX700 (nota 5456 del 18-07-18)
- ALLEGATO DOCUMENTALE_2018.pdf

- **Doc.01** - Regione Lazio – Area urbanistica e Beni paesaggistici del comune di Roma e Progetti speciali – nota prot. n. 87262/10 del 07-04-2011
- **Doc.02a** - MiBAC – Dir. Regionale per i Beni culturali e paesaggistici del Lazio – nota prot. n. 14558_19-07-11
- **Doc.02b** - MiBAC – SBAP Roma – nota prot. n. 9875_17-06-11
- **Doc.03** - Approvazione Progetto Preliminare integrato - Ordinanza commissariale n. 1 del 30 gennaio 2007
- **Doc.04a** - Regione Lazio – AREA VIA - Pronuncia di assoggettabilità a VIA ai sensi del DPR 12 aprile 1996 n.047187/2S/04 del 17-03-2006
- **Doc.04b** - Regione Lazio – AREA VIA – Conferma parere n.047187/2S/04 del 17-03-2006 – nota prot.n. 160364 del 27-09-06
- **Doc.05a** - Comune Roma – Dipartimento VII – Politiche della Mobilità – nota prot. n. 12411 del 20-04-2009 (prot. RM n.6815 del 20-04-2009)
- **Doc.05b** - Comune Roma – Dipartimento VII – Politiche della Mobilità – nota prot. n. 552 del 12-01-2010 (prot.RM prot n. 455 del 13-01-2010)
- **Doc.06** - MiBAC – SBAP Roma – nota prot. n. A185 dell'08-03-2006
- **Doc.07** - MiBAC – SBAP Roma – nota prot. n. 2615 del 28-04-2006
- **Doc.08** - MiBAC – SBAP Roma – nota prot. n. A5700 del 19-09-2006
- **Doc.09** - Comune Roma – Sovrintendenza comunale – nota prot. n. 1131 del 20-01-06 (prot. RM n. 1180_22-02-2006)
- **Doc.10** - Comune Roma – Dip. Ambiente – nota prot. n. 11991 del 22-05-2007
- **Doc.11** - Approvazione Progetto Definitivo - Ordinanza commissariale n. 85/2008
- **Doc.12a** - Approvazione Progetto Definitivo - Ordinanza commissariale n. 405/2011

- **Doc.12b** - Elaborati di Variante di PRG – prot. Dip. Programmazione e Attuazione Urbanistica n. 232 del 10-01-2011
- **Doc.13** - MiBAC – Dir. Regionale per i Beni culturali e paesaggistici del Lazio – nota prot. n. 7355 dell'08-04-2011 (prot. RM 8846 del 18-04-2011)
- **Doc.14** - MiBAC – SBAP Roma – nota prot. n. 3569 del 07-03-2011 (prot. RM 8846 del 18-04-2011)
- **Doc.15** - Comune Roma - Dipartimento ambiente – Servizio giardini – nota prot. n. 5456 del 23-12-2010
- **Doc.16** - Comune Roma – Dip. Programmazione e Attuazione Urbanistica - nota prot. n. 210488 del 23-12-2015 (prot. RM n. 14396 del 24-12-2015)
- **Doc.17** - Comune Roma – Municipio IX – nota prot. n. 108331 del 15-12-15 (prot. RM n. 100 del 11-01-2016)
- **Doc.18** - Autorità di Bacino del fiume Tevere – nota prot. n. 737 del 22-02-2013 (prot. RM n. 2888 del 22-02-2013)
- **Doc.19** - ARDIS - Agenzia regionale per la difesa del suolo - nota prot. n. 76923 del 26-02-2013 (prot.RM n. 3126 del 27-02-2013)
- **Doc.20** - Regione Lazio – Area difesa del suolo - nota prot. n. 101489 del 07-03-2011
- **Doc.21** - Comune Roma - Dipartimento ambiente – nota prot. n. 91431 del 30-12-2010
- **Doc.22** - Comune Roma – Sovrintendenza comunale – nota prot. n. 4563 del 01-03-11
- **Doc.23a** – Carreggiata centrale Colombo (Tratta P.le 25 Marzo 1957-P.le P.L. Nervi) - Roma Metropolitane – nota prot. n. 3179 del 03-05-2017 - elaborato TDCA1PE_TU_TDC_P_F_GX412_A
- **Doc.23b** – Carreggiata centrale Colombo (Tratta P.le 25 Marzo 1957-P.le P.L. Nervi) - Comune Roma - Dipartimento Mobilità e trasporti – nota prot. n. 16627 del 05-05-2017 (prot. RM n. 3291 del 05-05-2017)
- **Doc.23c** – Carreggiata centrale Colombo (Tratta P.le 25 Marzo 1957-P.le P.L. Nervi) - MiBAC - Soprintendenza Speciale Archeologia, Belle arti e Paesaggio di Roma - nota prot. n. 13607 del 07-06-2017 (prot. RM n. 4586 del 21-06-2017)
- **Doc.24a** – Roma Metropolitane – Convocazione Conferenza di Servizi del 14-07-2017 - nota prot.RM n. 4782 del 28-06-17
- **Doc.24b** – Roma Metropolitane – elaborato TDCA1PE_TU_TDC_P_F_GX500_B “Conferenza di Servizi ai sensi degli artt. 14 e 14ter della L. 241/1990 – Riunione del 14-07-2017 – Raccolta di pareri e controdeduzioni”
- **Doc.25a** - Roma Metropolitane - Nota di trasmissione degli “Approfondimenti trasportistici variante di tracciato Colombo 2 a servizio del corridoio Eur-Tor de' Cenci” e della “Nota Tecnica” allegata – nota prot.RM 5727 del 02-08-17
- **Doc.25b** - Roma Metropolitane - Nota di trasmissione degli “Approfondimenti e verifiche tecniche - agosto 2017” – elaborato TDCA1PE_TU_TDC_P_F_GX420 al Dipartimento Mobilità e Trasporti – nota prot.RM 6025 del 23-08-17
- **Doc.25c** - Roma Metropolitane - Nota di trasmissione della documentazione integrativa verde e piste ciclabili al Dipartimento Tutela Ambientale - nota prot.RM 6385 del 14-09-17
- **Doc.25d** - Roma Metropolitane - Nota di trasmissione della documentazione integrativa ad Astral - nota prot.RM 6407 del 14-09-17
- **Doc.25e** - Roma Metropolitane - Nota di trasmissione della documentazione integrativa al Dipartimento Mobilità e Trasporti - nota prot.RM 7450 del 20-10-17
- **Doc.26** – Atto di approvazione n. 20 del 31-10-2017 e Verbale di chiusura della Conferenza di Servizi (prot. 7696 del 31-10-2017)
- **Doc.27a** – Commissione congiunta Ambiente-Mobilità del 14-11-2017 – Commissione Capitolina Permanente IV Ambiente – Convocazione con nota prot. RQ 20516 del 09-11-2017 (prot.RM 7872 del 09-11-2017)

- **Doc.27b** – Commissione congiunta Ambiente-Mobilità del 14-11-2017 – Verbale trasmesso con nota prot. RQ 5652 del 20-03-2018 (prot.RM 6430 del 12-09-2018)
- **Doc.28** – Municipio IX - Nota del Comitato di Quartiere Casal Brunori trasmesso a seguito della Commissione congiunta Ambiente-Mobilità del 14-11-2017 (inviato via e-mail l'11-05-2018)
- **Doc.29** - Regione Lazio – Area VIA – Nota prot. 596621 del 23-11-2017 (prot.RM 8218 del 23/11/2017)
- **Doc.30** – Roma Metropolitane - Nota di trasmissione delle “*Verifiche progettuali post Conferenza di Servizi - Municipio IX*” – elaborato TDCA1PE_TU_TDC_P_R_GX700 – nota prot.RM 5456 del 18-07-2018
- **Doc.31** – Roma Metropolitane - Nota di trasmissione dello “*Studio di impatto acustico*” – elaborato TDCA1PE_TU_TDC_P_R_AX503 – nota prot.RM 6554 del 18-09-2018

5. ELENCO ALLEGATI GRAFICI

ALLEGATO	TITOLO	SCALA
INQUADRAMENTO GENERALE		
GEN.01	Planimetria di inquadramento	-
GEN.02	Confronto tra la variante di tracciato e il tracciato oggetto di procedura di non assoggettabilità a VIA marzo 2006 (Determinazione n. 047187/2S/04 del 17-03-2006)	-
GEN.03	Confronto tra la variante di tracciato e il tracciato oggetto di procedura di non assoggettabilità a VIA settembre 2006 (nota prot.n. 160364 del 27-09-06)	-
GEN.04	Confronto tra la variante di tracciato e il tracciato approvato (OO.CC. 85/2008 e 405/2011)	-
GEN.05	Confronto tra la variante di tracciato e il tracciato in CdS 2015	-
PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA		
PRO.01a	Piano Territoriale Paesistico Regionale - Tav. A_24 e A_29 - Sistemi ed ambiti di paesaggio	1:15.000
PRO.01b	Piano Territoriale Paesistico Regionale - Tav. A_24 e A_29 - Sistemi ed ambiti di paesaggio - Legenda	1:15.000
PRO.02a	Piano Territoriale Paesistico Regionale - Tav. B_24 e B_29 - Beni paesaggistici	1:15.000
PRO.02b	Piano Territoriale Paesistico Regionale - Tav. B - Beni paesaggistici - Legenda	-
PRO.03a	Vincoli Paesaggistici - Beni identitari dell'architettura rurale - "trp_0626 - Casale del Castellaccio" e "trp_0640 - Casale in via C. Colombo"	-
PRO.03b	Vincoli Paesaggistici - Beni identitari dell'architettura rurale - "trp_0107 - Casale lungo via Pontina"	-
PRO.03c	Vincoli Paesaggistici - Aree d'interesse archeologico - "mp058_1615 - Resti di muraure"	-
PRO.04a	Piano Territoriale Paesistico Regionale - Tav. C_24 e C_29 - Beni del patrimonio naturale e culturale	1:15.000
PRO.04b	Piano Territoriale Paesistico Regionale - Tav. C_24 e C_29 - Beni del patrimonio naturale e culturale - Legenda	-
PRO.05	Piano Territoriale Paesistico Regionale - Tav. D_24 e D_29 - Proposte comunali di modifica dei PTP vigenti	1:15.000
PRO.06a	PTP 15/8 "Valle del Tevere" e PTP 15/3 "Cecchignola - Vallerano" - Tav. E3r - Classificazione delle aree ai fini della tutela	1:15.000
PRO.06b	PTP 15/8 "Valle del Tevere" e PTP 15/3 "Cecchignola - Vallerano" - Tav. E3r - Classificazione delle aree ai fini della tutela - Legenda	-
PRO.07	Piano della Riserva Naturale Laurentino Acqua Acetosa - Tav.1 - Articolazione in zone della Riserva	varie
PRO.08a	Piano di Bacino del Fiume Tevere - Piano stralcio per il tratto metropolitano del Tevere da Castel Giubileo alla foce - P.S.5 (approvato 2009) - Tav. P2-bi - Corridoi ambientali	1:20.000
PRO.08b	Piano di Bacino del Fiume Tevere - Piano stralcio per il tratto metropolitano del Tevere da Castel Giubileo alla foce - P.S.5 (approvato 2009) - Tav. P3-cf (foglio 8 e 9) - Criteri e	1:20.000

	indirizzi per la costituzione del parco fluviale del Tevere: disciplina delle Aree	
PRO.08c	Piano di Bacino del Fiume Tevere - Piano stralcio per il tratto metropolitano del Tevere da Castel Giubileo alla foce - P.S.5 (variante approvata 2013) - Tav. P1-bi - Bacini idrogeologici ed aree a regime idraulico alterato	1:20.000
PRO.08d	Piano di Bacino del Fiume Tevere. Piano stralcio per il tratto metropolitano del Tevere da Castel Giubileo alla foce - P.S.5 (progetto di aggiornamento adottato 2014) - Tav. P7-Ca - Corridoio ambientale Fosso di Vallerano	1:20.000 - 1:5.000
PRO.08e	Piano di Bacino del Fiume Tevere - PAI - Tav. PB78 - Malafede-Vallerano - Fasce e rischio idraulico sul reticolo secondario e minore - Aggiornamento a seguito del Decreto Segretariale n. 32/2015	1:20.000 - 1:5.000
PRO.09a	Carta di sintesi dei vincoli	1:15.000
PRO.09b	Carta di sintesi dei vincoli - Legenda	-
PRO.10a	NPRG - Sistemi e Regole 1:10.000 - Individuazione delle modifiche e integrazioni - Fogli 17 e 25	1:15.000
PRO.10b	NPRG - Sistemi e Regole 1:10.000 - Individuazione delle modifiche e integrazioni - Legenda	-
PRO.10c	NPRG - Sistemi e Regole 1:10.000 - Individuazione delle modifiche e integrazioni - Componenti ad esito - Foglio 17	1:15.000
PRO.10d	NPRG - Sistemi e Regole 1:10.000 - Individuazione delle modifiche e integrazioni - Componenti ad esito - Foglio 25	1:15.000
PRO.11a	NPRG - Sistemi e Regole 1:5.000 - Foglio 17-II	1:5.000
PRO.11b	NPRG - Sistemi e Regole 1:5.000 - Legenda	-
PRO.12a	NPRG - Rete ecologica - Localizzazione osservazioni accolte con ricadute grafiche - Fogli 17 e 25	1:15.000
PRO.12b	NPRG - Rete ecologica - Localizzazione osservazioni accolte con ricadute grafiche - Legenda	-
PRO.12c	NPRG - Rete ecologica - Individuazione delle modifiche e integrazioni - Fogli 17 e 25	1:15.000
PRO.12d	NPRG - Rete ecologica - Individuazione delle modifiche e integrazioni - Legenda	-
PRO.13a	NPRG - Carta per la Qualità - Fogli 17 e 25	1:15.000
PRO.13b	NPRG - Carta per la Qualità - Legenda	-
PRO.14a	Carta dell'Agro - Fogli 23 e 24	1:15.000
PRO.14b	Carta dell'Agro - Foglio 23 - Elenco dei beni	-
PRO.14c	Carta dell'Agro - Foglio 24 - Elenco dei beni	-
PRO.15a	Elaborati di variante al PRG approvati con Ordinanza Commissariale n. 405 del 27-10-2011 - tav. 1/3	-
PRO.15b	Elaborati di variante al PRG approvati con Ordinanza Commissariale n. 405 del 27-10-2011 - tav. 2/3	-
PRO.15c	Elaborati di variante al PRG approvati con Ordinanza Commissariale n. 405 del 27-10-2011 -	-



Corridoio EUR-Tor de' Cenci
Variante di tracciato



Relazione paesaggistica ai sensi del DPCM 12/12/2005

	tav. 3/3	
PRO.16a	PTPG - Tav. RT_SM_13.1: Sistema della Mobilità - Rete ferroviaria esistente e programmi consolidati al 2005	1:50.000
PRO.16b	PTPG - Tav. RT_SM_13.1: Sistema della Mobilità - Rete ferroviaria esistente e programmi consolidati al 2005 - Legenda	-
PRO.17a	PTPG - Tav. TP2: Disegno programmatico di struttura: Sistema Ambientale - Sistema insediativo morfologico - Sistema insediativo funzionale - Sistema della mobilità	1:50.000
PRO.17b	PTPG - Tav. TP2: Disegno programmatico di struttura: Sistema Ambientale - Sistema insediativo morfologico - Sistema insediativo funzionale - Sistema della mobilità - Legenda	-
ARC.01	Piano di indagini archeologiche – Proposta presentata in CdS 2017	1:10.000
ARC.02	Campagna di indagini 2018 Planimetria ubicazione – scala 1:2.000	1:2.000
ARC.02a-d	Campagna di indagini 2018 Sezioni TRINCEE	1:200
IL CONTESTO PAESAGGISTICO ATTUALE		
VEG.01	NPRG-Carta dell'uso del suolo e delle fisionomie vegetazionali del territorio comunale - Fogli V e X	1:20.000
PAE.01	NPRG - Sistema paesaggistico	1:25.000
PAE.02a-i	Carta degli elementi costitutivi del paesaggio -Report fotografico – Inquadramenti	-
PAE.03a-u	Carta degli elementi costitutivi del paesaggio - Report fotografico – Viste	-
(*) DB001	Relazione geologica e idrogeologica (*) elaborato in “Relazioni specialistiche – Geologia e idrogeologia”	-
(*) DB003	Carta ubicazione delle indagini geognostiche e geofisiche di riferimento (*) elaborato in “Relazioni specialistiche – Geologia e idrogeologia”	1:10.000
(*) DB004	Carta geologica (*) elaborato in “Relazioni specialistiche – Geologia e idrogeologia”	1:10.000
(*) DB008	Carta idrogeologica (*) elaborato in “Relazioni specialistiche – Geologia e idrogeologia”	1:10.000
(*) DB009	Carta geomorfologica (*) elaborato in “Relazioni specialistiche – Geologia e idrogeologia”	1:10.000
(*) DB010	Carta degli spessori dei terreni di riporto (*) elaborato in “Relazioni specialistiche – Geologia e idrogeologia”	1:10.000

(*) AX421 AX422 AX424-AX426 AX431 AX440-AX448	Rilievo delle essenze – Interferenze con le opere di progetto (*) elaborati in “Relazioni specialistiche - Ambiente e paesaggio”	1:500
DESCRIZIONE DELL'OPERA		
OPE.01	Planimetria di inquadramento – Suddivisione in sub-tratte	1:15.000
OPE.02a	Planimetria di progetto 1/6	1:2.000
OPE.02b	Sezione A-A	1:200
OPE.03a	Planimetria di progetto 2/6	1:2.000
OPE.03b	Sezione B-B	1:200
OPE.04a	Planimetria di progetto 3/6	1:2.000
OPE.04b	Sezione C-C	1:200
OPE.05a	Planimetria di progetto 4/6	1:2.000
OPE.05b	Sezione D-D	1:200
OPE.06a	Planimetria di progetto 5/6	1:2.000
OPE.06b	Sezione E-E	1:200
OPE.07a	Planimetria di progetto 6/6	1:2.000
OPE.07b	Sezione F-F	1:200
(*) TA010	Tratta Spinaceto/Mezzocammino - Maestrini Planimetria e Sezioni – Tav. 1 di 4 (*) elaborato in “Progetto – Planimetrie e Sezioni”	1:1.000/ 1:200
(*) TA011	Tratta Spinaceto/Mezzocammino - Maestrini Planimetria e Sezioni – Tav. 2 di 4 (*) elaborato in “Progetto – Planimetrie e Sezioni”	1:1.000/ 1:200
(*) TA012	Tratta Spinaceto/Mezzocammino - Maestrini Planimetria e Sezioni – Tav. 3 di 4 (*) elaborato in “Progetto – Planimetrie e Sezioni”	1:1.000/ 1:200
(*)	Tratta Spinaceto/Mezzocammino - Maestrini	1:1.000/



Corridoio EUR-Tor de' Cenci
Variante di tracciato



Relazione paesaggistica ai sensi del DPCM 12/12/2005

TA013	Planimetria e Sezioni – Tav. 4 di 4 (*) elaborato in “Progetto – Planimetrie e Sezioni”	1:200
OPE.08 a	Percorso di accesso all’ospedale IFO - Inquadramento fotografico	1:1.000
OPE.08 b	Percorso di accesso all’ospedale IFO – Planimetria e profilo	1:400
OPE.09	Indirizzamenti veicolari	1:10.000
OPE.10	Consistenza posti auto rilevata a maggio 2017 – tratto Casal Brunori-Spinaceto Planimetria	-
OPE.11	Posti auto previsti dal progetto – tratto Casal Brunori-Spinaceto Planimetria	-
OPE.12a	Verifiche progettuali – Capolinea via di Mezzocammino - Inquadramento	1:2.000
OPE.12b	Verifiche progettuali – Capolinea via di Mezzocammino - Planimetria	-
OPE.12c	Verifiche progettuali – Capolinea via di Mezzocammino – Rilievo fotografico - Inquadramento	-
OPE.12d	Verifiche progettuali – Capolinea via di Mezzocammino – Rilievo fotografico – Via di Mezzocammino	-
OPE.12e	Verifiche progettuali – Capolinea via di Mezzocammino – Rilievo fotografico – Largo G. Sergi	-
OPE.12f	Verifiche progettuali – Capolinea via di Mezzocammino – Rilievo fotografico – Stato di degrado del piazzale	-
OPE.12g	Verifiche progettuali – Capolinea via di Mezzocammino – Rilievo fotografico – Confine con area verde pubblico Spianceto	-
OPE.12h	Verifiche progettuali – Capolinea via di Mezzocammino – Rilievo fotografico – Sottoservizi	-
OPE.12i	Verifiche progettuali – Capolinea via di Mezzocammino – Consistenza reti PPSS	-
OPE.13	Cantierizzazioni	-
RAPPORTO OPERA - CONTESTO PAESAGGISTICO		
OCP.01	Fotosimulazione dell’intervento su via C. Colombo – Ante e Post operam	-
OCP.02a	Svincolo Colombo-Pontina Fotosimulazione – Ante operam	-
OCP.02b	Svincolo Colombo-Pontina Fotosimulazione – Post operam	-
OCP.03a	Via C. Colombo (P.le 25 Marzo 1957 – P.le P. L. Nervi) Fotosimulazione – Ante operam	-
OCP.03b	Via C. Colombo (P.le 25 Marzo 1957 – P.le P. L. Nervi) Fotosimulazione – Post operam	-

OCP.04	Ricollocazione scultura “Novecento” di Arnaldo Pomodoro	-
(*) AX431	Sub-tratta2: Acqua Acetosa Ostiense – Sfiocco Pontina-Colombo – Intersezione semaforizzata Sistemazione a verde (*) elaborato in “Relazioni specialistiche - Ambiente e paesaggio”	1:1.000
(*) US001	Sottostazioni elettriche – Inserimento urbano – Planimetrie e profili (*) elaborato in “Progetto – Sottostazioni elettriche – Inserimento urbano”	1:200

Per la consultazione degli allegati grafici si rimanda all’elaborato AX420.



Corridoio EUR-Tor de' Cenci
Variante di tracciato



Relazione paesaggistica ai sensi del DPCM 12/12/2005