

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



**S.O. AMBIENTE**

**U.O. ARCHITETTURA, AMBIENTE E TERRITORIO**

**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA**

**NPP 0258 – GRONDA MERCI DI ROMA CINTURA NORD**

**TRATTA: VALLE AURELIA – VIGNA CLARA**

**Relazione paesaggistica ai sensi del DPCM 12.12.2005**

**Studio di Inserimento Paesistico ai sensi della LR 24/98**

Relazione generale

SCALA:

----

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

NR4E 11 R 22 RG IM0002 001 C

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE ESECUTIVA	F. Massari	Novembre 2021	F. Demarinis G. Dajelli	Novembre 2021	T. Paoletti	Novembre 2021	ITALFERR S.p.A. Dott.ssa Carolina Ercolani Ordine Agronomi e Periti Agrari di Roma, iscritta al n. 10001 del 12/12/2022
B	EMISSIONE ESECUTIVA	F. Massari	Febbraio 2022	F. Demarinis G. Dajelli	Febbraio 2022	T. Paoletti	Febbraio 2022	
C	"Emissione per prescrizioni RFI"	F. Massari	Marzo 2022	F. Demarinis G. Dajelli	Marzo 2022	T. Paoletti	Marzo 2022	

File: NR4E11R22RGIM0002001C.doc

n. Elab.:

## Indice

1. Premessa .....	3	4.2 La cantierizzazione .....	36
2. Analisi dello stato attuale .....	5	5. Compatibilità del progetto con i valori paesaggistici .....	37
2.1 Inquadramento del progetto .....	5	5.1 Rapporto tra progetto e gli strumenti di pianificazione .....	37
2.2 Inquadramento geologico e geomorfologico .....	5	5.2 Rapporto tra progetto ed il sistema dei vincoli .....	38
2.2.1 Inquadramento geologico .....	5	5.3 Valutazione degli effetti sul paesaggio .....	42
2.2.2 Inquadramento geomorfologico .....	6	5.3.1 Metodologia di analisi .....	42
2.3 Inquadramento vegetazione e naturalistico .....	8	5.3.2 Effetti potenziali riferiti alla dimensione costruttiva .....	45
2.4 Struttura del paesaggio .....	9	Modifica della struttura del paesaggio .....	45
2.5 Caratteri della percezione visiva .....	14	Modifica delle condizioni percettive e del paesaggio percettivo .....	46
3. Tutela paesaggistica .....	19	5.3.3 Effetti potenziali riferiti alla dimensione Fisica .....	48
3.1 Analisi della pianificazione ai diversi livelli istituzionali .....	19	Modifica della struttura del paesaggio .....	48
3.1.1 Lo stato della pianificazione .....	19	Modifica delle condizioni percettive e del paesaggio percettivo .....	49
3.1.2 La pianificazione territoriale .....	19	6. Opere di mitigazione paesaggistica .....	49
Piano Territoriale Paesistico Regionale .....	19	6.1 Finalità e metodologia di lavoro .....	53
Piano della Riserva di Monte Mario .....	22	6.2 I tipologici di intervento .....	54
Piano di Assetto del Parco di Veio .....	23	6.3 Progetto Opere a verde – Sintesi .....	55
Piano di Assetto del Parco regionale urbano del Pineto .....	24		
Piano Territoriale Provinciale Generale di Città metropolitana di Roma Capitale .....	26		
3.1.3 La pianificazione locale .....	28		
3.2 Quadro dei vincoli .....	29		
3.2.1 Ambito tematico di analisi e fonti conoscitive .....	29		
3.2.2 Beni culturali .....	30		
3.2.3 Beni paesaggistici .....	30		
3.2.4 Aree naturali protette e aree afferenti alla Rete Natura 2000 .....	32		
4. Descrizione del progetto .....	35		
4.1 Le opere in progetto .....	35		
4.1.1 Quadro complessivo degli interventi .....	35		
4.1.2 Il raddoppio del tratto ferroviario Valle Aurelia – Vigna Clara .....	35		
4.1.3 Opere viarie connesse .....	36		
4.1.4 Fabbricati tecnologici .....	36		

## 1. PREMESSA

La presente Relazione Paesaggistica, nonché Studio di Inserimento Paesistico (SIP), costituisce la documentazione tecnico illustrativa da presentare a corredo della richiesta di rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, così come previsto dal D.Lgs. del 22 gennaio 2004 n. 42 e s.m.i. e dall'art. 30 della LR n. 24/1998.

Il presente documento viene redatto conformemente al D.P.C.M. del 12 dicembre 2005 che ne indica i contenuti, i criteri di redazione, le finalità e gli obiettivi.

Lo studio fornisce gli elementi necessari per verificare la relazione tra il progetto e le aree vincolate ai sensi del D.Lgs 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio", per valutare l'incidenza delle azioni di progetto sul paesaggio e sulle componenti ambientali che sostanziano il vincolo stesso.

Oggetto della presente relazione è il progetto di fattibilità tecnico economica relativo al raddoppio della tratta Valle Aurelia – Vigna Clara (Lotto 1.A) relativo al più ampio progetto di Gronda Merci di Roma Cintura Nord.

L'intero progetto di Gronda Merci di Roma Cintura Nord si articola nei seguenti 3 lotti funzionali:

- LOTTO 1A e LOTTO 1B (attivazione 2027)
  - raddoppio tratta Valle Aurelia - Vigna Clara, sviluppo 7200 m
  - nuovo collegamento Vigna Clara - Tor di Quinto con interscambio a Tor di Quinto tra la nuova linea e la linea Roma Civitacastellana Viterbo, sviluppo 2100 m
- LOTTO 2 (attivazione 2030)
  - tratta Tor di Quinto – Val d'Ala, sviluppo 2400 m
  - modifiche PRG Tiburtina.
- LOTTO 3 (attivazione 2035)
  - tratta Bivio Pineto – Stazione Aurelia, sviluppo 4400 m
  - tratta Bivio Tor di Quinto – Roma Smistamento, sviluppo 1700 m

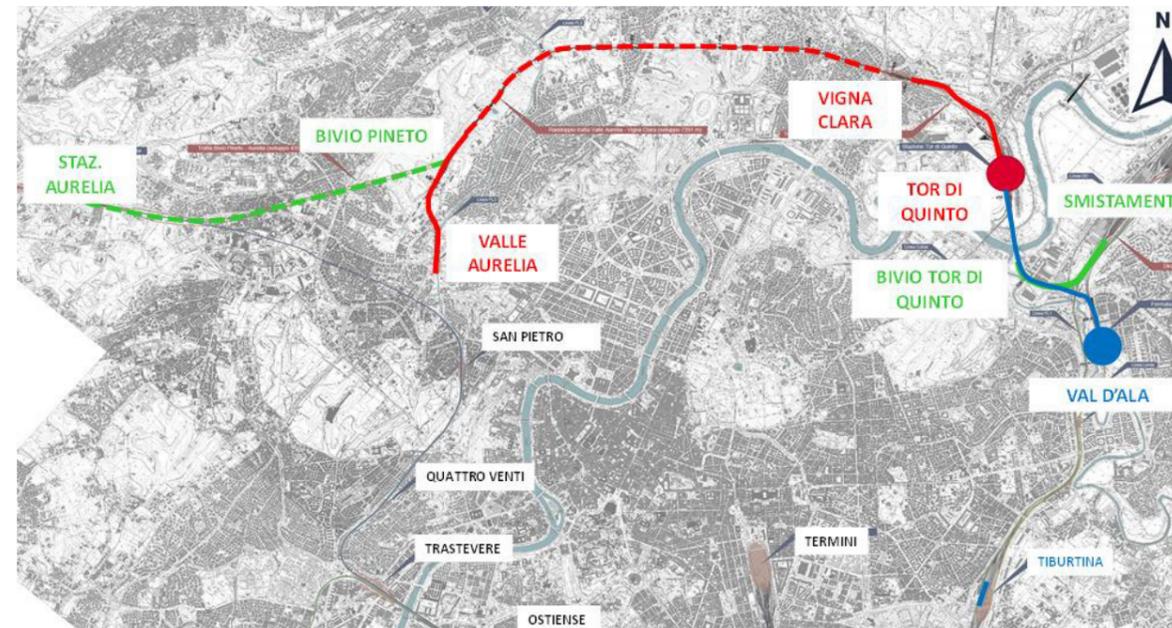


Figura 1-1 Lotti funzionali per la Cintura Nord di Roma

Come premesso, oggetto della presente Relazione è il Lotto funzionale 1A che prevede il raddoppio della tratta Valle Aurelia - Vigna Clara, mediante la posa del secondo binario compreso di elettrificazione su piattaforma già predisposta.

Nell'ambito del progetto di raddoppio si prevede inoltre:

- Cabina TE Valle Aurelia con relativa viabilità di accesso,
- Fabbricati tecnologici in corrispondenza della ex fermata Pineto,
- Fabbricati tecnologici e SSE a Vigna Clara,
- Marciapiedi PES a servizio dell'esistente galleria Monte Mario e attraversamento a raso alle estremità.

Del progetto oggetto della presente documentazione attualmente risultano realizzati:

- galleria Monte Mario,
- sede ferroviaria da Valle Aurelia fino a Vigna Clara,
- stazione di Vigna Clara.

Gli interventi in progetto e relative aree di cantiere fisso interessano alcune porzioni di territorio sui quali insistono i seguenti beni paesaggistici:

- Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, comma 1, lettere c) e d) del D.lgs. 42/2004 e smi);
- Aree tutelate per legge
  - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (Art. 142, comma 1, lett. c, D.lgs. 42/2004 e smi)
  - Parchi e riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (Art. 142, comma 1, lett. f, D.lgs. 42/2004 e smi)
  - Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dagli articoli 3 e 4 del decreto legislativo n. 34 del 2018 (Art. 142, comma 1, lett. g, D.lgs. 42/2004 e smi);
  - Zone di interesse archeologico (Art. 142, comma 1, lett. m, D.lgs. 42/2004 e smi).

Il rapporto intercorrente tra le opere in progetto e i beni paesaggistici interessati sono riportati nella tabella a seguire.

Tabella 1-1 Quadro di sintesi dei rapporti tra le opere in progetto ed i beni paesaggistici

<i>Opere di linea</i>		<i>Beni paesaggistici</i>				
<i>Progressive chilometriche [pk]</i>		Art. 136 co. 1 c/d	Art. 142 co. 1 lett. c	Art. 142 co. 1 lett. f	Art. 142 co. 1 lett. g	Art. 142 co. 1 lett. m
1+125 - 2+595		•		•		
<i>Opere viarie connesse</i>		<i>Beni paesaggistici</i>				
		Art. 136 co. 1 c/d	Art. 142 co. 1 lett. c	Art. 142 co. 1 lett. f	Art. 142 co. 1 lett. g	Art. 142 co. 1 lett. m
NV03				•		
<i>Opere connesse</i>		<i>Beni paesaggistici</i>				
		Art. 136 co. 1 c/d	Art. 142 co. 1 lett. c	Art. 142 co. 1 lett. f	Art. 142 co. 1 lett. g	Art. 142 co. 1 lett. m
FA01 Fabbricato tecnologico		•				
FA02 Fabbricato tecnologico		•				
FA03 Fabbricato tecnologico			•			
FA04 Fabbricato tecnologico			•			
SSE Vigna Clara			•			
Cabina TE Valle Aurelia				•		
<i>Aree di cantiere fisso</i>		<i>Beni paesaggistici</i>				
		Art. 136 co. 1 c/d	Art. 142 co. 1 lett. c	Art. 142 co. 1 lett. f	Art. 142 co. 1 lett. g	Art. 142 co. 1 lett. m
AR-02	Cantiere Armamento		•		•	•
CB1-01	Cantiere Base	•		•		
AT1-01	Area Tecnica	•		•	•	
Legenda						
Art. 136 co. 1 c/d		Vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche: "Pineta Sacchetti" (DM 22/05/1985)				
Art. 142 co.1 c		Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna				
Art. 142 co.1 f		Parchi e riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi				
Art. 142 co.1 g		Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dagli articoli 3 e 4 del decreto legislativo n. 34 del 2018				
Art. 142 co.1 m		Zone di interesse archeologico				

## 2. ANALISI DELLO STATO ATTUALE

### 2.1 INQUADRAMENTO DEL PROGETTO

L'area interessata dall'intervento riguarda il territorio di Roma e provincia, ma l'area vasta di ripercussione dei suoi effetti ha carattere regionale e interregionale, essendo Roma un nodo cruciale di attraversamento tra nord e sud del Paese.

In particolare, il progetto di chiusura dell'anello nord di Roma si sviluppa nel quadrante nord-ovest di Roma (cfr. Figura 2-1).

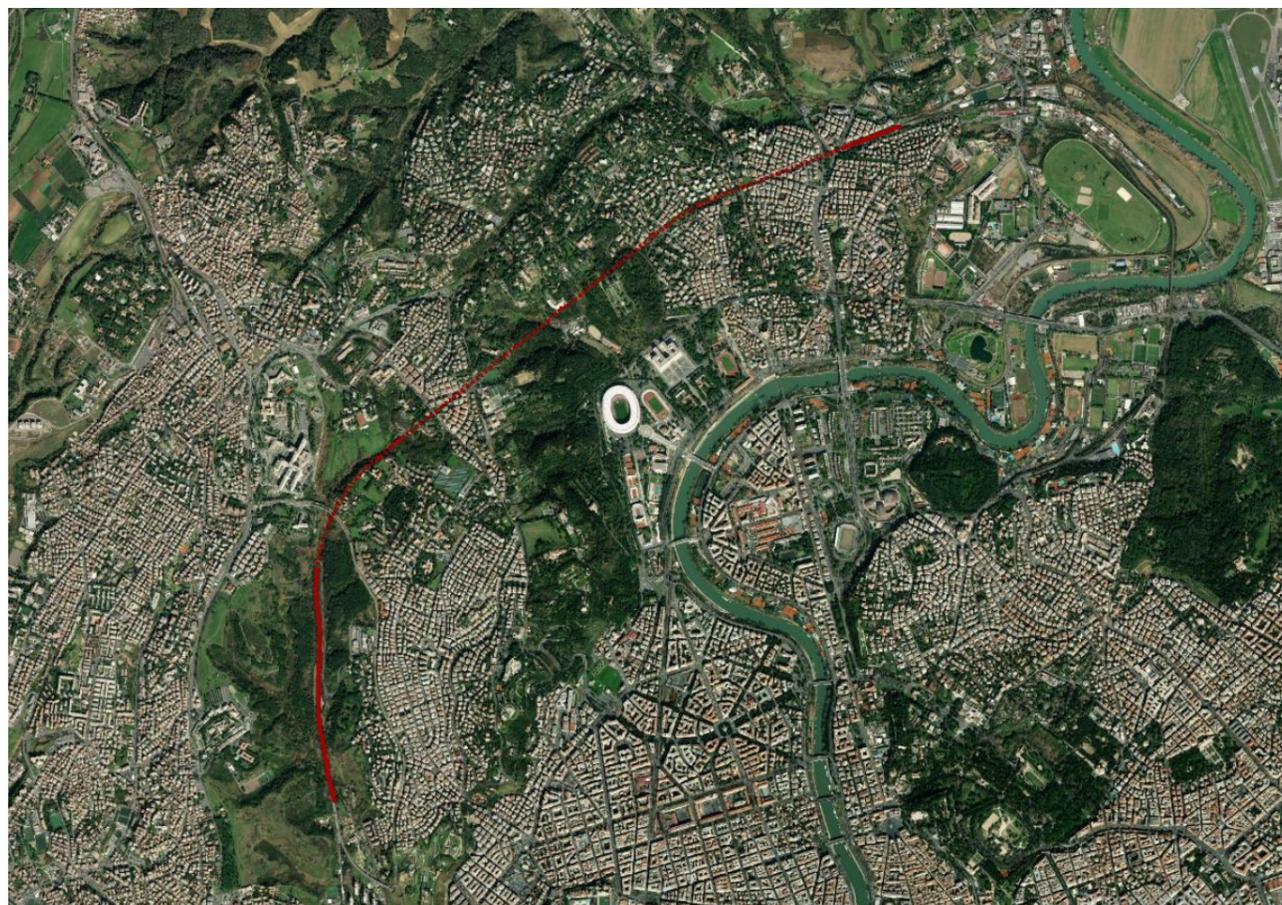


Figura 2-1 localizzazione dell'intervento

### 2.2 INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO

#### 2.2.1 Inquadramento geologico

Il centro urbano di Roma e la sua periferia ricadono prevalentemente a SW della confluenza tra il F. Tevere e il F. Aniene, nella porzione di territorio compresa tra la Catena Appenninica a est e il Bacino Tirrenico ad ovest (Funciello & Giordano 2008). In particolare, l'area urbana della capitale si colloca in corrispondenza della zona di transizione tra il Distretto Vulcanico Sabatino a NW e il Vulcano dei Colli Albani a SE (De Rita et al. 1996; Giordano et al. 2006; Funciello & Giordano 2008).

L'attuale assetto geologico del territorio romano è il risultato di una complessa evoluzione geologica (Parotto 2008), avvenuta tra il Neogene ed il Quaternario a seguito di fenomeni connessi con la strutturazione della Catena Appenninica, avvenuta a partire dal Miocene inferiore, che ha portato alla formazione di una struttura thrust and fold belt (Mostardini & Merlini 1986; Doglioni et al. 1991; Bigi et al. 1992; Bonardi et al. 2009). A partire dalla fine del Miocene, la tettonica estensionale connessa con l'apertura del Bacino di retroarco Tirrenico ha portato allo smembramento della catena (Patacca et al. 1990; Bonardi et al. 2009) e all'instaurarsi di una intensa attività vulcanica, particolarmente importante nell'area laziale a partire dal Pleistocene medio (De Rita et al. 1992). Tale regime tettonico ha inoltre portato alla formazione di una serie di bacini sedimentari discordanti sulle strutture appenniniche (Zanchi & Tozzi 1987; Faccenna et al. 1994) generalmente bordati da faglie normali ad andamento NW-SE (Patacca et al. 1990; Martini & Sagri 1993; Barberi et al. 1994). In particolare, nel Lazio occidentale lo sviluppo e l'evoluzione dei bacini sono stati fortemente condizionati dalla complessa interazione tra attività tettonica, variazioni del livello del mare e attività vulcanica (Hearty & Dai Pra 1986; Faccenna et al. 1994; Karner et al. 200; Marra 2001; Ventriglia 2002).

La stratigrafia dell'area romana è stata determinata, a partire dal Pliocene, da una serie di cicli sedimentari dettati dalle variazioni del livello del mare legate a fattori climatici e tettonici. Tali cicli hanno determinato la deposizione di alternanze di sedimenti sabbiosi e argillosi.

Alle ingressioni marine si alternano fasi di basso stazionamento del livello del mare alle quali corrisponde la formazione di vaste superfici erosive. In corrispondenza di una di queste fasi, denominata *Cassia* (Parotto 2008), si riscontra il passaggio tra la sedimentazione marina e quella francamente continentale del periodo successivo (Funciello & Giordano 2008). La superficie di erosione connessa a tale fase è stata modellata prevalentemente dal Paleotevere e dai suoi affluenti, che in questa fase avevano cominciato l'opera di costruzione di un vasto delta attualmente rappresentato dalla Formazione di Ponte Galeria (Funciello & Giordano 2008; Parotto 2008).

Entrando nel merito dell'area all'interno della quale sono previste le opere, con diretto riferimento a quanto riportato nel Foglio CARG n. 374 "Roma" (ISPRA 2008), i termini litologici più antichi affioranti nell'area di studio sono riferibili all'Unità del Substrato Pliocenico, qui rappresentato unicamente dalla Formazione di Monte Vaticano (Funciello & Giordano 2008).

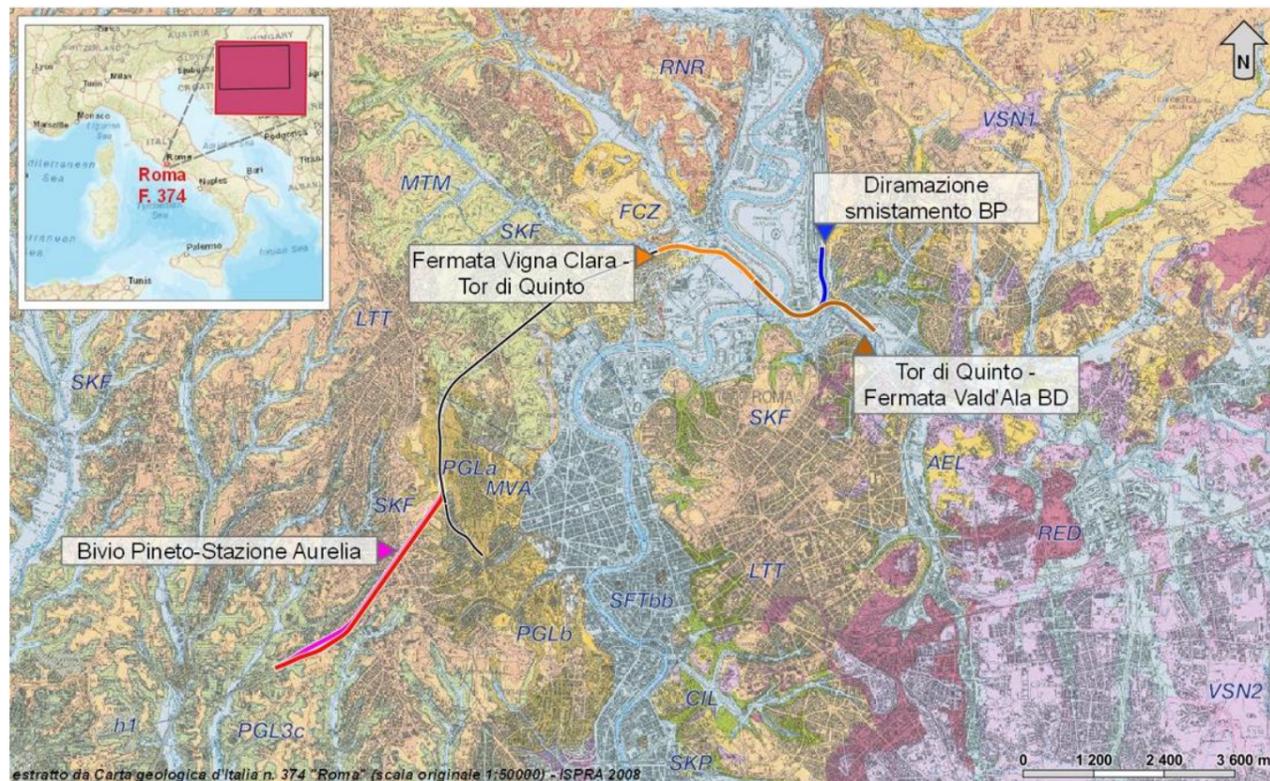


Figura 2-2 Stralcio della Carta geologica d'Italia n. 374 "Roma" scala originale 1:50000, riprodotto in scala 1:120000, con indicazione delle tratte di progetto

In appoggio sull'unità precedentemente descritta si rinviene il Supersistema Acquatraversa (AE). Nell'area di studio questo supersistema è rappresentato dalla Formazione di Monte Mario (Funciello & Giordano 2008).

Tale supersistema è a sua volta ricoperto dal Supersistema Aurelio-Pontino (AU) la cui deposizione è influenzata, inizialmente, dagli apporti del paleo-Tevere (Sintema Magliana), e successivamente dal contributo prevalente, ma discontinuo, degli apporti vulcanoclastici (Sintema Flaminia, Sintema Villa Gori, Sintema Torrino, Sintema Quartaccio, Sintema Fiume Aniene).

Alla base del Supersistema si rinvengono i depositi del Sintema Magliana (MNL), alla base del quale si trova la superficie erosiva che determina la definitiva continentalizzazione dell'area romana ed all'arrivo dei primi depositi di transizione del Paleotevere. Nell'area di studio tale sintema è rappresentato dalla Formazione di Ponte Galeria e dalla Formazione del Fosso della Crescenza (Funciello & Giordano 2008).

Al di sopra di tali terreni, si rinvengono i depositi del Sintema Flaminia (LMN). Nel settore in esame tale sintema è rappresentato dalla Formazione di S. Cecilia, dall'unità di Tor de' Cenci e dall'Unità della Via Tiberina (Funciello & Giordano 2008).

I litotipi precedentemente descritti risultano a loro volta ricoperti dai depositi quaternari del Sintema Villa Gori (VGL). Nell'area di studio tale sintema è rappresentato dalla Formazione di Valle Giulia, dall'Unità del Palatino e dai Tufi stratificati varicolori di Sacrofano (Funciello & Giordano 2008).

Al di sopra di tali terreni, si rinvengono quindi i litotipi del Sintema Torrino (TNO). Nei settori di intervento tale sintema è rappresentato dalla Formazione di Fosso del Torrino e dai Tufi stratificati varicolori di La Storta, dalle Pozzolane nere e dalla Formazione di Fontana Centogocce (Funciello & Giordano 2008).

Verso l'alto stratigrafico, si passa ai termini litologici del Sintema Quartaccio (QTA). Nell'area di studio tale sintema è rappresentato dalla Formazione di Vitinia e dalla Unità della Via Nomentana (Funciello & Giordano 2008).

Localmente in copertura sui termini litologici suddetti si rinvengono i depositi recenti del Sintema Fiume Aniene (ANE). Tale sintema rappresentato dall'Unità di Saccopastore (Funciello & Giordano 2008).

Infine, in copertura su tutti i termini litologici suddetti si rinvengono i depositi recenti del Sintema Fiume Tevere (SFT). Nell'area di studio tale sintema è rappresentato dall'Unità di Valle Marciana, dal Peperino di Albano, dalla Formazione del Tavolato, dai Depositi lacustri, dai Depositi alluvionali presenti in corrispondenza della piana del F. Tevere (Funciello & Giordano 2008).

In appoggio sui termini precedentemente descritti, si rinvengono i depositi delle Unità ubiquitarie, essenzialmente rappresentati da terreni recenti di genesi antropica (Funciello & Giordano 2008).

## 2.2.2 Inquadramento geomorfologico

L'area urbana di Roma è localizzata nella zona distale dei *plateau* ignimbrici dei Colli Albani a sud e dei Monti Sabatini a nord (Giordano et al. 2006; Funciello & Giordano 2008; De Rita & Giordano 2009). Il principale elemento morfologico dell'area è rappresentato dalla valle alluvionale del Fiume Tevere, ad andamento circa meridiano, a cui si aggiungono diverse valli secondarie dei suoi affluenti, come quella del Fiume Aniene (Succhiarelli 2003; Funciello & Giordano 2008).

Oltre ai fattori vulcanici locali che hanno agito sulla morfologia dell'area romana ed al contributo della tettonica, nel corso del Pleistocene si sono verificati eventi di portata globale che hanno condizionato l'evoluzione morfologica dell'intero settore (Funicello & Giordano 2008). Tra questi, un ruolo fondamentale è stato assunto dalle ripetute variazioni del livello del mare che hanno contribuito a variare, in funzione delle oscillazioni del livello di base, il rapporto erosione/sedimentazione dell'area (Funicello et al. 1995; Ventriglia 2002; Funicello & Giordano 2008).

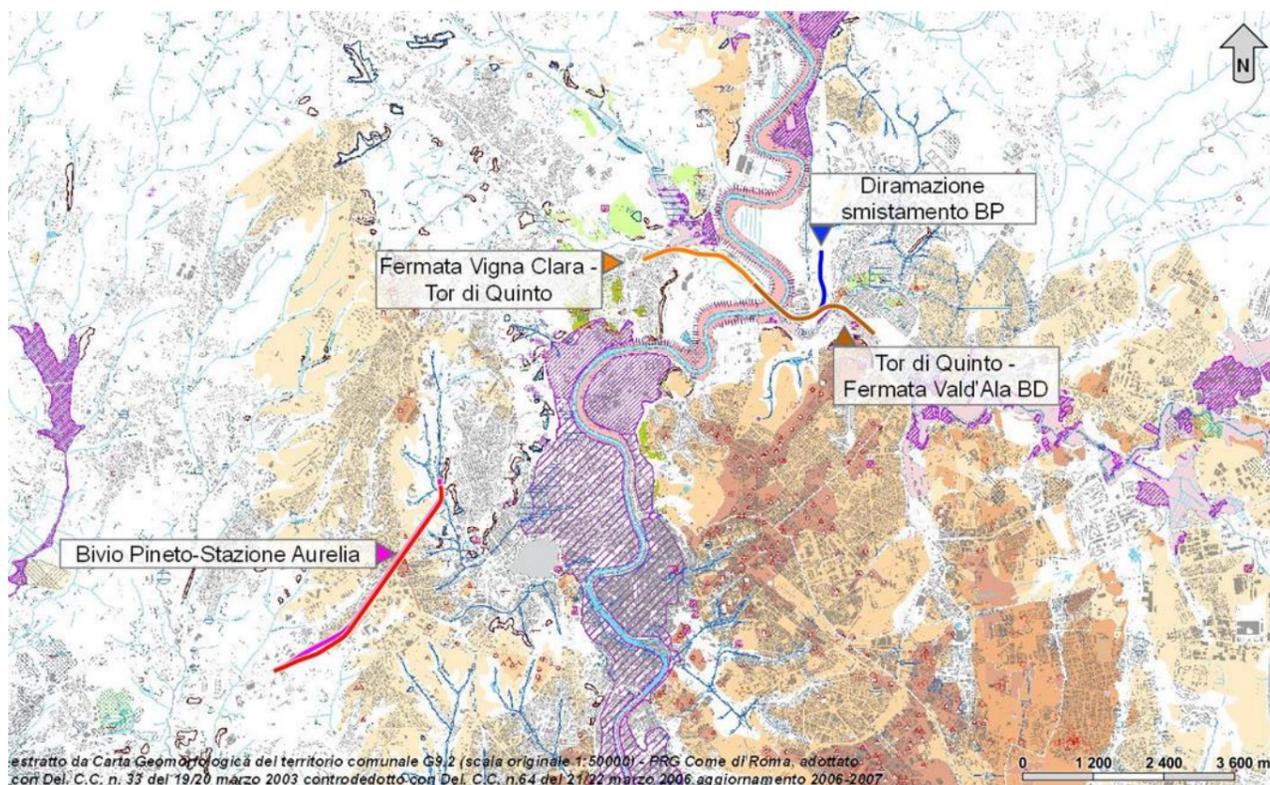


Figura 2-3 Stralcio della Carta geomorfologica del territorio comunale G9.2 (scala originale 1:50000. Riprodotto in scala 120000), PRG Comune di Roma (per la legenda si rimanda alla cartografia originale <http://www.urbanistica.comune.roma.it/prg-2008-vigente/elaborati-gestionali/g9-2-carta-geomorfologica.html>)

In riva sinistra del Tevere la morfologia è caratterizzata da creste molto ampie e sub-pianeggianti, che in genere si raccordano con i fondovalle con pendii dolci dove insistono su materiali poco coerenti o ripidi se impostati su materiali lapidei (Funicello & Giordano 2008; De Rita & Giordano 2009). I fondovalle sono piatti per la presenza dei depositi alluvionali olocenici che colmano il reticolo wurmiano. Il *pattern* idrografico risulta poco sviluppato con basso contrasto morfologico.

In corrispondenza dei corsi d'acqua principali, e secondariamente lungo gli alvei dei loro affluenti maggiori, si rinvengono vistose scarpate di erosione fluviale e zone di erosione laterale delle sponde. Questi elementi sono particolarmente evidenti lungo i fondovalle dei Fiumi Tevere e Aniene. La maggior parte delle scarpate fluviali sono rielaborate da interventi antropici e da opere di protezione. Nei pressi della confluenza tra i Fiumi Tevere e Aniene, si rinvengono rare superfici terrazzate di origine alluvionale, elevate di alcuni metri rispetto al fondovalle attuale. In corrispondenza dei versanti della Valle dell'Inferno, dove affiorano i termini litologici del substrato marino plio-pleistocenico e i depositi clastici del Pleistocene medio e inferiore, sono presenti chiari fenomeni erosivi (prevalentemente lineari) connessi col deflusso non regimato delle acque correnti superficiali.

Per via del suo assetto stratigrafico-strutturale, dell'evoluzione morfologica recente e dell'elevato grado di antropizzazione, il territorio comunale di Roma non presenta particolari elementi di pericolosità geomorfologica. Solo per alcuni settori, ove le locali caratteristiche geologiche e geomorfologiche lo consentono, sono presenti elementi di criticità connessi col rischio da frana (Amanti et al. 1995; Funicello & Giordano 2008; Amanti et al. 2013).

I fenomeni franosi sono piuttosto rari e di ridotta intensità, in quanto i versanti sono generalmente caratterizzati da terreni con discrete caratteristiche fisico-meccaniche (Funicello & Giordano 2008). Tali fenomeni sono distribuiti in modo fortemente eterogeneo all'interno dell'area di studio. Essi sono infatti presenti lungo i versanti che bordano la Valle dell'Inferno.

I fenomeni di massa sono riconducibili sia a movimenti franosi s.s. che a fenomeni di *creep* e/o soliflusso. Il principale fattore scatenante dei fenomeni franosi è rappresentato dagli eventi meteorici, sia stagionali sia eccezionali. Ad esso si aggiungono fenomeni di modellazione del versante, indotti sia da interventi antropici che da fenomeni erosivi lungo i fondovalle.

La Valle dell'Inferno presenta, su entrambi i versanti, fenomeni gravitativi dall'estensione limitata. Il versante occidentale è caratterizzato da locali orli di scarpata di degradazione associati a piccole frane non cartografabili e a un areale a franosità diffusa. Il versante orientale, invece, presenta locali orli di scarpata di degradazione e una piccola area caratterizzata da soliflusso. Tali fenomeni interessano principalmente i depositi marini plio-pleistocenici, i termini alluvionali del Pleistocene medio-inferiore e i depositi vulcanici del Pleistocene medio.

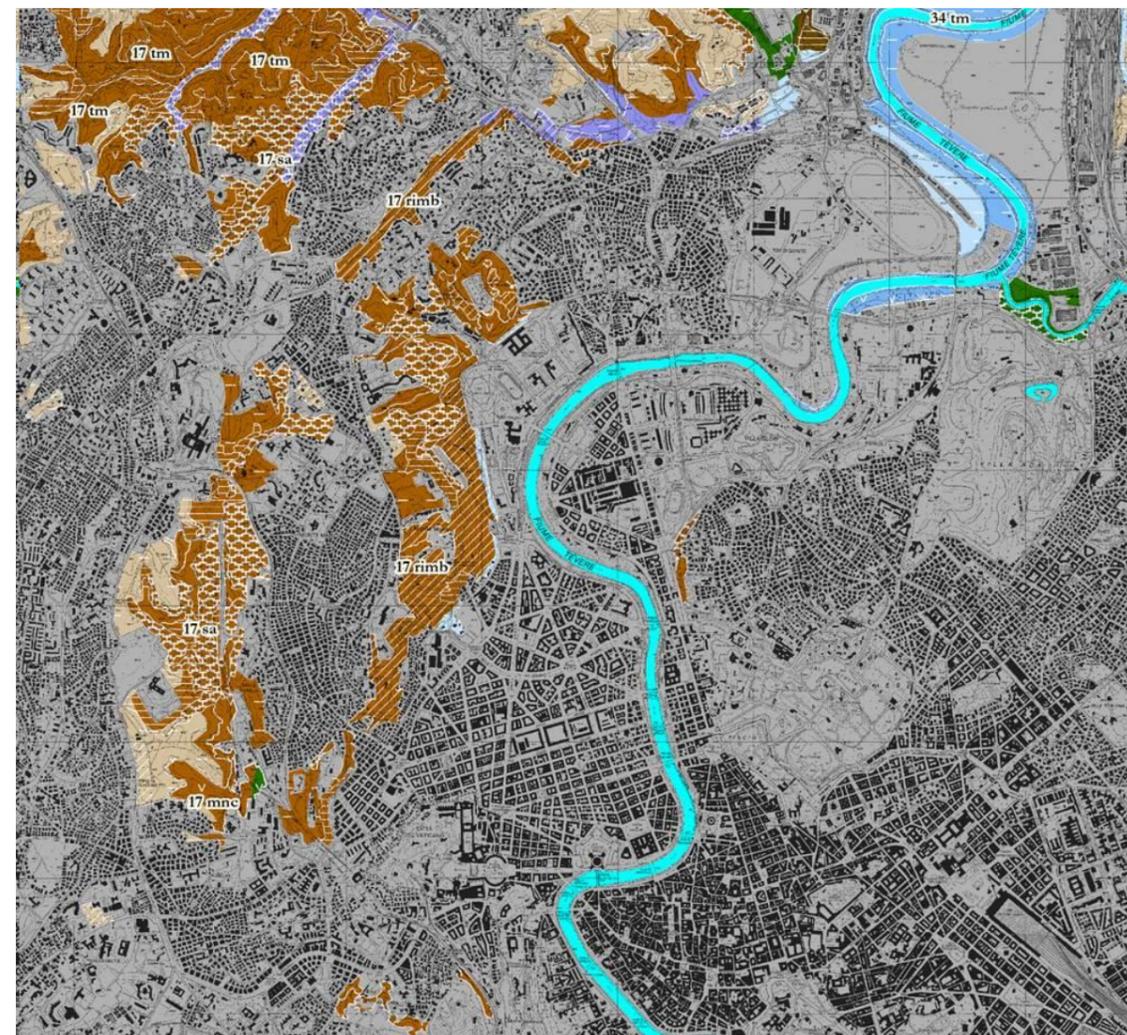
Il Piano di Assetto Idrogeologico del bacino del Fiume Tevere (PAI 2006 aggiornamento 2012) non riporta areali di pericolosità idrogeologica connessi con la stabilità di versante nell'area di studio, all'interno della quale, peraltro, il tracciato si sviluppa prevalentemente in galleria.

### 2.3 INQUADRAMENTO VEGETAZIONE E NATURALISTICO

La fascia fitoclimatica a cui appartiene l'area di studio è caratterizzata da una vegetazione forestale prevalente a cerreti, querceti misti di roverella (*Quercus pubescens*) e cerro (*Quercus cerris*), con elementi del bosco di leccio (*Quercus ilex*) e sughera (*Quercus suber*).

Sulla base delle informazioni bioclimatiche di dettaglio e della *Carta della Vegetazione Naturale Potenziale* e della *Carta delle Serie di Vegetazione* della provincia di Roma, è stato possibile individuare le principali serie vegetazionali che contraddistinguono l'area di interesse (cfr. Figura 2-4):

- Mosaico di boschi a farnia e olmo minore e a frassino meridionale, delle aree del bacino di piena e dei terrazzi recenti del Fiume Tevere (Querco – Ulmetum, Carici – Fraxinetum oxycarpae e Alno – Fraxinetum oxycarpae).
- Serie dei querceti misti a cerro e virgiliana dei substrati calcareo-marnosi del settore cerite-tolfetano e dei substrati sabbiosi della Campagna Romana settentrionale (Rubio peregrinae – Querco cerridis sigmetum).
- Serie delle cerrete con carpino orientale dei substrati vulcanici e carbonatici (Carpino orientalis – Querco cerris sigmetum).
- Serie dei boschi a farnia e olmo minore dei fondivalle dei depositi fluviali e colluviali, a contatto con i boschi di sughera, cerro e farnetto.



17 Serie dei querceti misti a cerro e virgiliana dei substrati calcareo-marnosi del settore cerite-tolfetano e dei substrati sabbiosi della Campagna Romana settentrionale (Rubio peregrinae-Querco cerridis sigmetum)

17 tm
17 arb
17 pc
17 gar
17 cast
17 mnc
17 B-R

33.4 Serie dei boschi a farnia e olmo minore dei fondivalle dei depositi fluviali e colluviali, a contatto con i boschi a sughera, cerro e farnetto

33.4 tm
33.4 arb
33.4 pc
33.4 rimb
33.4 mnc
33.4 B-R

33.5 Mosaico di boschi a farnia e olmo minore e a frassino meridionale, delle aree del bacino di piena e dei terrazzi recenti del Fiume Tevere (Querco-Ulmetum, Carici-Fraxinetum oxycarpae e Alno-Fraxinetum oxycarpae)

33.5 tm
33.5 arb
33.5 pc
33.5 rimb
33.5 mnc
33.5 B-R

Figura 2-4 Stralcio della Carta delle Serie della vegetazione della Provincia di Roma (Fonte: Geoportale cartografico della Città metropolitana di Roma Capitale, al quale si può fare riferimento per la legenda completa della carta)

In merito alla vegetazione reale di area vasta, in considerazione degli ambienti presenti, si possono distinguere principalmente due tipologie, vegetazione delle aree arboreo-arbustive e vegetazione delle aree urbane.

L'area vasta di interesse comprende al suo interno numerosi parchi urbani e riserve naturali, siti di elevata densità floristica, che rappresentano importanti aree di sviluppo e conservazione della biodiversità vegetale e animale, in netto contrasto con l'ambiente urbanizzato circostante. Nelle aree più prettamente naturali si possono quindi osservare formazioni boschive a *Quercus suber* nei versanti più esposti, associate a cisto villosa (*Cistus x incanus*), cisto femmina (*Cistus salvifolius*) ed erica arborea (*Erica arborea*), con roverella (*Quercus pubescens*) e orniello (*Fraxinus ornus*) che partecipano allo strato arboreo; oppure boschi caducifogli costituiti da farnia (*Quercus robur*) e castagno (*Castanea sativa*), con strati inferiori formati da carpino bianco (*Carpinus betulus*), orniello (*Fraxinus ornus*) e agrifoglio (*Ilex aquifolium*).

Altre specie arboree nemorali sono ad esempio gli aceri, gli olmi e il leccio (*Quercus ilex*), mentre tra gli arbusti sono frequenti il biancospino (*Crataegus monogyna*) e l'albero di Giuda (*Cercis siliquastrum*).

Il sottobosco è composto dai vari elementi della macchia mediterranea quali la fillirea (*Phillyrea latifolia*), il lentisco (*Pistacia lentisucs*), il corbezzolo (*Arbustus unedo*), lo stracciabraghe (*Smilax aspera*), e l'alaterno (*Rhamnus alaternus*).

Inoltre, sono molto diffuse piante alloctone quali la robinia (*Robinia pseudoacacia*) e l'ailanto (*Ailanthus altissima*), quest'ultima, pianta invasiva allelopatica a rapida crescita, altamente pollonante, contribuisce alla rarefazione locale della flora autoctona e rappresenta un grave pericolo per le infrastrutture, colonizzando persino le fessure dei muri a secco.

Infine, lungo le rive del Tevere è facile trovare frammenti di bosco ripariale, rappresentati da salici (*Salix spp.*) e pioppi (*Populus spp.*).

Per quanto riguarda invece lo strato arbustivo, dominano gli arbusteti e mantelli a *Prunus spinosa* e *Ulmus minor*, con *Rosa sempervirens*, *Lonicera etrusca* e *Pyrus spinosa* (Pruno-Rubenion, Lonicero etruscae-Rosetum sempervirentis).

Le aree verdi urbane ubicate nell'area vasta in esame sono principalmente costituite dalle storiche "Ville" romane quali "Villa Borghese", "Villa Ada" e "Villa Pamphili". Tali aree verdi posseggono un importantissimo patrimonio vegetale costituito sia da specie autoctone quali il leccio (*Quercus ilex*), il arnetto (*Quercus frainetto*), la sughera (*Quercus suber*), l'olmo (*Ulmus minor*) e l'alloro (*Laurus nobilis*), che da specie alloctone quali l'araucaria (*Araucaria bidwillii* e *Araucaria excelsa*), la sequoia gigante

(*Sequoiadendron giganteum*) e californiana (*Sequoia sempervirens*), la palma delle Canarie (*Phoenix canariensis*), il cedro del libano (*Cedrus libani*) e il pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*). Tuttavia, una delle formazioni più diffuse è sicuramente la pineta artificiale a *Pinus pinea*, caratterizzata dall'assenza di sottobosco.

#### 2.4 STRUTTURA DEL PAESAGGIO

L'area di studio rappresenta il dominio spaziale all'interno del quale le componenti paesaggistiche/ambientali e le interazioni tra queste, configurano un assetto chiaramente riconoscibile che consente di identificare le unità di paesaggio, nonché le categorie gerarchicamente superiori (es. l'ambito in alcune accezioni) ed inferiori ad esse (es subunità). Le unità di paesaggio, così come variamente definite dai singoli strumenti di pianificazione, constano di unità ambientali, morfologico-funzionali, omogenee per un cluster di caratteri (es. associazioni di usi del suolo, caratteri geomorfologici, floristico-vegetazionali, tipologico-insediativi, percettivi etc.) ricavate utilizzando alternativamente procedimenti induttivi e deduttivi<sup>1</sup>. La variabilità degli assetti aggregativi e relazionali stabiliti tra le componenti elementari delle unità, intese alle varie scale, consente l'identificazione/classificazione di un paesaggio, così come lo percepiamo, all'interno di uno spazio unico, continuo e diverso. Al fine di descrivere le unità di paesaggio interessate dall'infrastruttura si sono assunte quali fonti di riferimento gli strumenti di pianificazione paesaggistica territoriale di scala regionale e comunale le cui considerazioni descrittive sono state interpolate e rielaborate tramite osservazioni desunte per fotointerpretazione e analisi delle CTR.

L'infrastruttura ferroviaria oggetto degli interventi attraversa un contesto paesaggistico eterogeneo connotato dalla presenza dei rilievi collinari caratterizzata da quartieri residenziali intervallati da ampie zone di verde urbano dove l'andamento collinare si esaurisce lungo le pianure alluvionali del Fiume Tevere e dell'Aniene. Il costruito, a media -bassa densità e a prevalente connotazione residenziale, si distribuisce secondo una trama irregolare, scandita dagli assi infrastrutturali e condizionata dalla morfologia collinare.

Nel quadro così delineato, al fine di descrivere la struttura del mosaico paesaggistico in cui si colloca l'opera, una prima lettura interpretativa della struttura insediativa dell'area si fonda sulla individuazione

<sup>1</sup> Gisotti G. (2011). Le unità di paesaggio: analisi geomorfologica per la pianificazione territoriale e urbanistica. D. Flaccovio.

delle caratteristiche e delle componenti paesaggistiche che possono essere ricondotte alle seguenti tre classi prevalenti:

- Elementi del sistema insediativo
- Elementi del sistema naturale e semi-naturale

Per ciascuna di dette classi di elementi è stata operata una identificazione delle unità di paesaggio secondo categorie di interpretazione della conformazione.

Per la graficizzazione del tracciato attraverso le Unità di Paesaggio, si fa riferimento alla “Carta della Struttura del Paesaggio e Visualità” Scala 1:5.000.

#### Elementi del Sistema insediativo

Il costruito, a media-bassa densità e a prevalente connotazione residenziale, si distribuisce secondo una trama irregolare, scandita dagli assi infrastrutturali e condizionata dalla morfologia collinare. Il sistema insediativo di tale ambito territoriale risulta costituito dalle seguenti unità di paesaggio:

- Udp del tessuto urbano compatto ad impianto organico per tipi edilizi in linea e minuti
- Udp del tessuto urbano ad impianto irregolare per tipi edilizi minuti e sistema del verde pertinenziale
- Udp degli insediamenti commerciali e industriali
- Udp dei Servizi e delle attività metropolitane
- Udp delle infrastrutture
- Udp delle Aree sportive
- Udp dei Parchi e delle verdi urbane

Per quanto riguarda l'Udp del tessuto urbano compatto ad impianto organico per tipi edilizi in linea e minuti, l'unità di paesaggio in esame è costituita da un impianto caratterizzato da una spiccata regolarità geometrica del reticolo stradale, all'interno del quale la trama edilizia risulta piuttosto compatta e costituita da corpi edilizi eterogenei (in linea, in linea aggregati in semicorte aperte e/o isolati, singole unità). Tale tessuto ha prevalente destinazione residenziale con spazi pertinenziali interni al lotto destinati a parcheggi e/o verde condominiale con sporadica presenza di funzioni commerciali al piano terra nelle parti comunicanti con il fronte stradale. Nella foto area sotto e in dettaglio nella *Figura 2-5* il tessuto urbano compatto ad impianto organico per tipi edilizi in linea e minuti di Vigna Stelluti e Vigna Clara delineati dai principali assi stradali di Corso di Francia, Via Cassia nuova e Via Flaminia nuova.



*Figura 2-5 UdP del tessuto urbano compatto ad impianto organico per tipi edilizi in linea e minuti*

Per quanto riguarda l'Udp del tessuto urbano ad impianto irregolare per tipi edilizi minuti e sistema del verde pertinenziale, tale tipologia di tessuto è caratterizzata da un uso prevalentemente residenziale a bassa densità con presenza di giardini appartenenti alle singole unità. Tale unità di paesaggio è formata da edifici residenziali singoli o in linea che si presentano arretrati rispetto al filo stradale, ma con un orientamento ancora condizionato dall'allineamento alla maglia viaria, con tipologie edilizie prevalentemente a palazzina o a villino localizzati al centro del lotto caratterizzato da spazi di pertinenza destinati a verde privato. Nelle foto aeree in *Figura 2-6*, l'area della zona tra il quartiere Trionfale e il quartiere della Vittoria come esempio di tessuto urbano ad impianto irregolare e sistema di verde pertinenziale.



Figura 2-6 Udp del tessuto urbano ad impianto irregolare per tipi edilizi minuti e sistema del verde pertinenziale



Figura 2-7 Udp degli insediamenti commerciali e industriali

Per quanto riguarda l'Udp degli insediamenti commerciali e industriali, il paesaggio degli insediamenti industriali è caratterizzato per la saturazione di aree spesso intercluse tra grandi assi della viabilità o lungo assi naturali in entrata e uscita dal tessuto urbano consolidato.

Per quanto riguarda l'Udp dei Servizi e delle attività metropolitane, l'unità di paesaggio in esame corrisponde con la porzione di città realizzata secondo uno sviluppo che si è manifestato nel fenomeno della saturazione. Tali porzioni di città sono costituite da un insieme di impianti urbani per i quali non è possibile evidenziare un effettivo disegno unitario, in quanto sorti sulla spinta della forte urbanizzazione in cui la volontà progettuale organica è venuta meno rispetto alle esigenze contingenti dell'epoca. Ad ogni modo, la città cresciuta sull'impianto dei piani regolatori di ampliamento storici (definita dai tracciati delle strade, dalla dimensione degli isolati, dal disegno di piazze e dalle puntuali norme per l'edificazione che fungono da controllo morfologico dell'espansione), rappresenta la parte significativa del tessuto urbano consolidato. Nella foto aerea si nota in particolare l'area della caserma Salvo D'Acquisto.



Figura 2-8 l'Udp dei Servizi e delle attività metropolitane

Per quanto riguarda l'Udp delle infrastrutture, è costituito, in primo luogo, dalla linea ferroviaria stessa che consta di molteplice e complessa articolazione costituita sia da elementi infrastrutturali quali i viadotti, ponti ed imbocchi gallerie, sia da un lessico ridotto di elementi seriali quali i binari, i rilevati, le linee di trazione elettrica etc. Tra gli altri costituenti vi sono elementi singolari e spesso ben riconoscibili quali gli edifici costituenti le stazioni di Valle Aurelia, quella di Vigna Clara.



Figura 2-9 Udp delle infrastrutture

Per quanto riguarda l'Udp delle Aree sportive, l'unità di paesaggio in esame, per il tracciato interessato è rappresentata dall'area sportiva di Tor di Quinto. Spesso ai margini del tessuto residenziale consolidato, le aree sportive rappresentano zone verdi attrezzate con disegno più o meno unitario. Sorte fin dall'inizio dello scorso secolo, alcune zone della città sono state dedicate a attività dello sport polivalenti. Nella foto sotto la vasta area sportiva di Tor di Quinto.

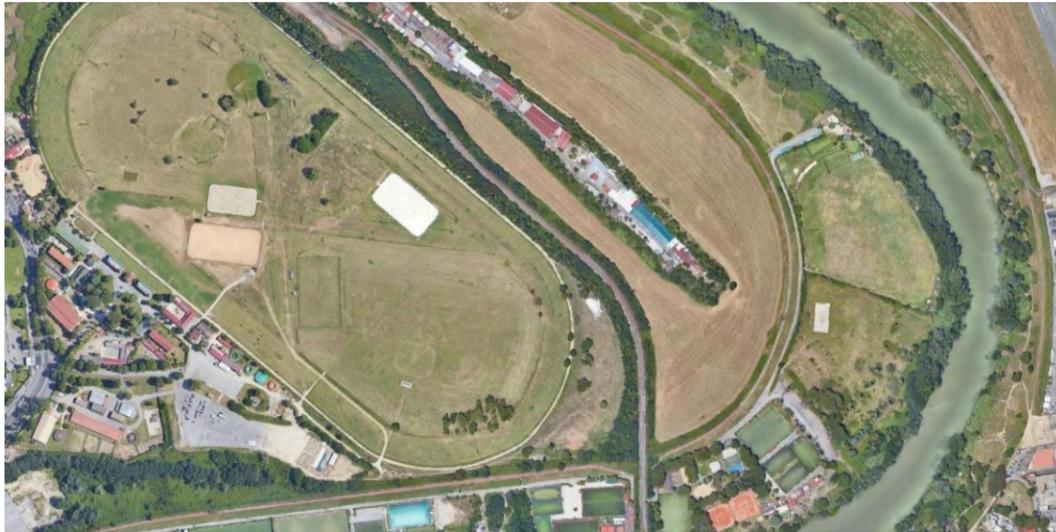


Figura 2-10 Udp delle Aree sportive



Figura 2-11 Udp dei Parchi e delle aree verdi urbane

Per quanto riguarda *Udp dei Parchi ed aree verdi urbane*, è composta da un mosaico di aree non edificate che compongono lo scacchiere urbanistico, intervallando aree edilizie consolidate, spesso in prossimità di rilievi collinari o lungo l'alveo dei fiumi..



#### Elementi del sistema naturale e seminaturale

Il territorio su cui la città è sorta e si è sviluppata ha una storia geologicamente complessa: il substrato recente è costituito dal materiale piroclastico prodotto dai vulcani, ormai spenti, che cingono l'area della città a sud-est, il Vulcano Laziale negli attuali Colli Albani, e a nord-ovest, i Monti Sabatini, tra 600 000 e 300 000 anni fa. Da questi depositi si formano gran parte dei rilievi collinari dell'area. Successivamente l'attività fluviale del Tevere e dell'Aniene contribuì all'erosione dei rilievi e alla sedimentazione, caratterizzando il territorio attuale.

La potenzialità vegetazionale del territorio comunale è per le cenosi forestali caducifoglie, e in particolare per quelle dominate da *Quercus cerris*. Inoltre, è interessante notare come esista una forte presenza potenziale della farnia (*Quercus robur*), legata alla estensione e significatività dei fondivalle alluvionali e delle linee di impluvio, che rappresentano però nella realtà ambiti fortemente urbanizzati e antropizzati.

Il territorio in esame di Roma, pertanto, presenta diversi paesaggi naturali e caratteristiche ambientali: alcuni rilievi collinari della zona ovest, zone pianeggianti verso Valle Aurelia e Pineto, il fiume Tevere ed Fiume Aniene.

Il sistema naturale e seminaturale di tale ambito territoriale risulta costituito dalle seguenti unità di paesaggio:

- Udp della Campagna romana
- Udp naturale a portamento arboreo e arbustivo

L'Udp della Campagna romana è rappresentata da vaste aree verdi dalla caratteristica di Agro romano ai margini o all'interno delle città. Sono presenti aree con queste caratteristiche di paesaggio nella zona di Via Aurelia, considerata area contigua alla Riserva naturale della Valle dei Casali e nella zona del Parco di Veio a nord del tracciato.



Figura 2-12 Udp della Campagna romana

Per quanto riguarda l'Udp *naturale a portamento arboreo e arbustivo*, tale unità consta prevalentemente in boschi di latifoglie, destinati ad essere allevati ad alto fusto o sottoposti a tagli periodici più o meno frequenti (cedui semplici e cedui composti). Possono riscontrarsi altresì aree boschive, prevalentemente

latifoglie, di medio bassa densità in cui non è riconoscibile alcuna forma di governo. Importanti formazioni vegetazionali si ritrovano in aree che possono derivare dalla degradazione della foresta o da rinnovazione della stessa per ricolonizzazione di aree non forestali o in adiacenza ad aree forestali con vegetazione prevalentemente arbustiva o erbacea con alberi sparsi.



Figura 2-13 Udp naturale a portamento arboreo e arbustivo

## 2.5 CARATTERI DELLA PERCEZIONE VISIVA

Lo studio della modifica delle condizioni percettive e del paesaggio percettivo si sviluppa a valle dello studio dei caratteri del paesaggio, finalizzato a stabilire le aree per le quali il rischio di avvertire la presenza delle opere si manifesta critico ed è propedeutico all'eventuale formulazione degli interventi di accompagnamento alla trasformazione per diluirne la presenza nel contesto paesaggistico percettivo.

L'impianto metodologico si articola nelle seguenti due fasi:

- Individuazione degli ambiti di fruizione visiva potenziali all'interno del bacino percettivo

Gli ambiti di fruizione visiva potenziali sono stati assunti come quelle porzioni del territorio al cui interno è collocata l'area di intervento, che costituiscono l'insieme dei punti dai quali detta area risulta teoricamente percepibile, prescindendo con ciò dai condizionamenti determinati dagli elementi di matrice naturale ed antropica presenti.

L'identificazione degli elementi territoriali rispondenti a tale definizione comporta lo svolgimento di un'attività di analisi del territorio a ciò specificatamente finalizzata, che è stata condotta mediante un processo di loro progressiva selezione e classificazione.

Per quanto attiene all'articolazione del processo di identificazione degli ambiti di fruizione visiva potenziale, tale processo è stato sviluppato attraverso la selezione degli elementi del territorio in funzione del criterio di accessibilità. In ragione di tale criterio ed in armonia con quanto disposto dall'allegato al DPCM 12.12.2005, sono stati selezionati gli elementi territoriali rispondenti al requisito della «normale accessibilità», operazione questa che ha portato all'individuazione di un primo insieme costituito dalla rete viaria presente all'interno dell'area di studio.

- Individuazione degli assi di fruizione visiva prioritari

Gli assi di fruizione visiva prioritari sono stati assunti come quelle viabilità dalle quali l'area di intervento risulta realmente percepibile.

La loro identificazione discende da un'attività di selezione degli ambiti di fruizione visiva potenziale, condotta sulla base delle condizioni di visibilità determinate dalle quinte visive dei punti di osservazione e dalle loro caratteristiche altimetriche. In tal senso, il criterio di selezione degli assi di fruizione effettiva è stato individuato nella correlazione definita tra la natura e consistenza delle quinte visive, e la posizione altimetrica dei punti di osservazione, da un lato, e le tipologie di condizioni di visibilità a queste associate, dall'altro.

Le tipologie di condizioni di visibilità assunte sono state le seguenti:

Condizioni di visibilità	Intellegibilità
(fino a 300 m dall'opera)	sua buona parte. Tale condizione offre la possibilità di distinguere i singoli componenti della scena osservata; all'interno della quale si ritiene che l'area di intervento e, con essa, le modifiche ad essa apportate dalle opere in progetto possano essere, almeno sotto il profilo teorico, percepite in modo distinto. Le principali condizioni che determinano tale tipologia di visuale sono: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vicinanza all'area di intervento (entro i 300 m dall'area di intervento)</li> <li>• Ambito a valenza panoramica o privo di elementi verticali che fungono da barriere percettive</li> </ul>
Visuale diretta in campo largo (oltre i 300 m dall'opera)	L'area di intervento è visibile, ma le condizioni di intelligibilità dell'area di intervento sono tali da non consentire di apprezzarne le modifiche operate dalle opere in progetto. Le principali condizioni che determinano tale tipologia di visuale sono: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distanza superiore ai 300 m dall'area di intervento</li> <li>• Ambito a valenza panoramica o privo di elementi verticali che fungono da barriere percettive</li> </ul>
Visuale filtrata o parziale	La vista dell'area di intervento risulta frammentata o non consente la percezione di sue parti atti ad identificarla come tale. Le principali condizioni che determinano tale tipologia di visuale sono: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambito connotato dalla presenza di elementi verticali che fungono da barriere percettive (ad esempio masse e filari arborei, edificato)</li> </ul>
Visuale interdetta	L'area di intervento non risulta percepibile in alcun modo. Le principali condizioni che determinano tale tipologia di visuale sono: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambito connotato dalla presenza di elementi verticali che fungono da barriere percettive (ad esempio masse e filari arborei, edificato)</li> <li>• Diversità altimetrica rispetto all'area di intervento (ad esempio tratti stradali in sottopasso, in galleria o in trincea)</li> </ul>

Condizioni di visibilità	Intellegibilità
Visuale diretta	L'area di intervento è effettivamente visibile nella sua interezza o per

La verifica delle condizioni di visibilità lungo gli assi di fruizione visiva prioritari è stata effettuata secondo il metodo della sequenza visuale.

Il metodo della “sequenza visuale” o “Serial Visions”, sperimentato da Gordon Cullen in “Townscape”, consiste nel documentare l’esperienza visiva fruibile lungo un percorso definito, mediante le visuali tratte da “stazioni” ritenute principali, in quanto rappresentative di tale esperienza.

La declinazione di tale metodica rispetto al caso in specie ha riguardato la scelta della localizzazione dei punti osservazione (ossia le “stazioni” secondo la metodica di Cullen) e quella del fulcro visivo delle visuali ritratte. La localizzazione di tali punti è stata scelta identificando lungo il tratto esaminato quella sua porzione che fosse maggiormente rappresentativa della consistenza delle quinte visive e delle condizioni di visibilità ad esse associate. Relativamente alla scelta del fulcro visivo, questo è stato identificato sempre nell’area di intervento.

Entrando nel merito del caso in specie, l’individuazione degli ambiti di fruizione visiva potenziali, prima, e degli assi di fruizione visiva prioritari, dopo, non può prescindere dal preventivo riconoscimento di un elemento che in modo sostanziale conforma le condizioni percettive, dato dal prevalente sviluppo in galleria di gran parte della tratta ferroviaria oggetto di raddoppio.

Come descritto in precedenza, rispetto all’estesa complessiva della tratta in esame, oltre il suo 70% si sviluppa in galleria, condizione quest’ultima della quale occorre tenere conto ai fini della presente e delle successive analisi (cfr. Figura 2-14).

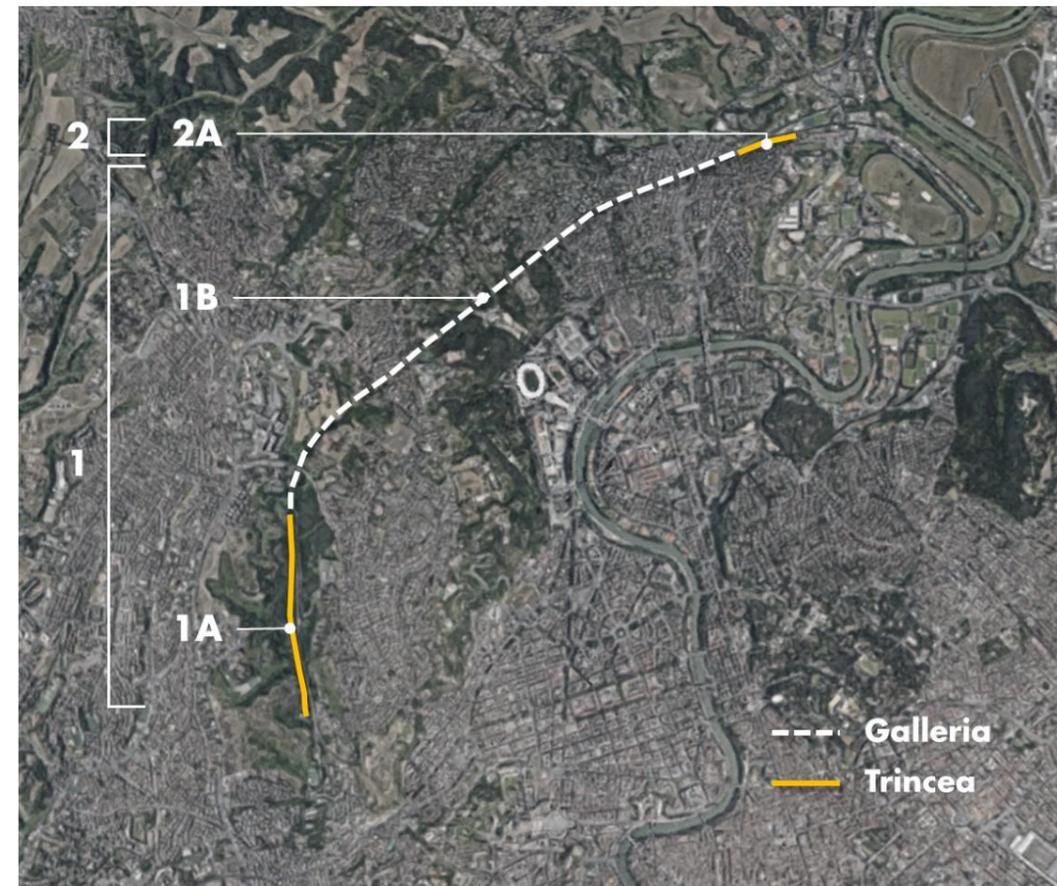


Figura 2-14 Tratta Valle Aurelia – Vigna Clara: Articolazione in parti rispetto alle tipologie infrastrutturali

Stante quanto premesso ne consegue che gli ambiti di fruizione visiva potenziali rispetto ai quali condurre l’analisi delle condizioni percettive risultano essere unicamente due, ossia quello posto tra l’inizio intervento e la galleria di Monte Mario, e quello di fatto coincidente con la Stazione di Vigna Clara (cfr. Figura 2-15).



Figura 2-15 Ambiti di fruizione visiva potenziali

Una volta così definiti gli ambiti, un ulteriore fattore che in modo significativo concorre alla determinazione delle attuali condizioni percettive è rappresentato non solo dall'articolazione della rete viaria, quanto anche dal rapporto altimetrico intercorrente tra questa e la linea ferroviaria oggetto di intervento.

Nello specifico, per quanto attiene all'Ambito 1, assunto che gli assi di fruizione visiva potenziale sono unicamente rappresentati da Via di Valle Aurelia e da Via Damiano Chiesa, occorre considerare che la citata differenza di rapporto altimetrico, unitamente alla fitta vegetazione che borda detti assi stradali, costituiscono dei fattori che rendono l'infrastruttura ferroviaria in esame scarsamente percepibile o, come nel caso del punto di vista A ritratto dal Parco di Monte Ciocchi (cfr. Figura 2-16), percepibile unicamente a lunga distanza.



Figura 2-16 Ambito 1: Condizioni percettive e sequenze visive

Per quanto concerne l'Ambito 2, ancorché quest'ultimo sia contorniato da un'articolata rete viaria, anche in questo caso occorre tenere presente che la linea oggetto di intervento si sviluppa in trincea, oltre ad essere contornata da un alto muro di cinta (cfr. Figura 2-17).



 Punto di vista  Trincea

Figura 2-17 Ambito 2: Condizioni percettive

Come difatti si evince dall'immagini riportate in Figura 2-18, la presenza della linea ferroviaria risulta percepibile unicamente dal manufatto dell'attuale stazione e da elementi minori, quali per l'appunto quelli relativi alla trazione elettrica.



Figura 2-18 Sequenze visive

Conclusivamente, sulla scorta di quanto sin qui riportato è possibile affermare che non sussistono ambiti o assi di fruizioni visiva che presentano condizioni percettive per le quali la presenza dell'opera in progetto possa configurarsi come elementi dirimente o, addirittura, critico.

### 3. TUTELA PAESAGGISTICA

#### 3.1 ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE AI DIVERSI LIVELLI ISTITUZIONALI

##### 3.1.1 Lo stato della pianificazione

La disamina degli strumenti pianificatori e programmatici vigenti nell'ambito territoriale di studio è stata effettuata nel rispetto delle indicazioni fornite dalla L.R. 38/99 recante "Norme sul governo del territorio" della Regione Lazio. Nel caso specifico della Regione Lazio il quadro della pianificazione territoriale è inoltre composto anche da quella paesistica in riferimento alla L.R. 24/98 che ha introdotto un nuovo strumento di pianificazione, identificato nel Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) approvato recentemente con DCR n.5/2021, ed ha approvato i Piani Territoriali Paesistici (PTP), in precedenza adottati limitatamente alle aree ed ai beni dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi della L. 1497/39 (Decreti Ministeriali e provvedimenti regionali) e a quelli sottoposti a vincolo paesistico ai sensi dell'articolo 1 della L. 431/85.

Con l'approvazione definitiva nel 2021 il PTPR sostituisce tutti i PTP vigenti ad eccezione del Piano dell'Appia Antica quale unico piano territoriale paesistico regionale redatto nel rispetto dei criteri di cui all'art.22 della LR 24/98 e approvato ai sensi dell'articolo 21 della stessa legge regionale.

A tale riguardo, per quanto specificatamente attiene alla pianificazione di livello regionale prevista dalla LR 38/99 e segnatamente al PTRG, non solo per il fatto di essere stato adottato nel 2000, quanto soprattutto per la ragione che detto Piano è di fatto costituito dal Quadro di Riferimento Territoriale (QRT), a sua volta adottato nel 1998 con deliberazione di Giunta e redatto quindi in precedenza, appare evidente come quanto contenuto nel QRT/Schema di Piano non possa essere ritenuto rappresentativo degli orientamenti espressi dall'Amministrazione regionale in merito di assetto territoriale.

Si ricorda inoltre che il Piano Territoriale Paesistico Regionale previsto dalla LR 24/98, configurandosi come strumento di pianificazione territoriale di settore con specifica considerazione dei valori e dei beni del patrimonio paesaggistico naturale e culturale del Lazio ai sensi e per gli effetti degli artt. 12, 13 e 14 della LR 38/99, costituisce integrazione, completamento e aggiornamento del Piano territoriale generale regionale.

Stante tali considerazioni si è assunta la scelta di non prendere in considerazione il PTRG nell'ambito della presente analisi.

Pertanto, stante l'impianto pianificatorio previsto dalla Legge urbanistica regionale e dalla LR 24/98, ed in considerazione della attuazione datane nella prassi dai diversi Enti territoriali e locali, il contesto pianificatorio di riferimento può essere identificato nei seguenti termini (Tabella 3-1).

Tabella 3-1 Quadro pianificatorio di riferimento

Ambito	Strumento	Estremi approvativi
Regionale	Piano Territoriale Paesistico Regionale	DCR n.5 del 21/04/2021
Riserva naturale regionale di Monte Mario	Piano della Riserva di Monte Mario	DCR n. 55 del 12/11/2008
Parco naturale regionale di Veio	Piano di Assetto	DdP n. 74 del 14/12/2017
Parco regionale urbano di Pineto	Piano di Assetto del Parco regionale urbano del Pineto	LR n. 43 del 24/11/1997
Provinciale	Piano Territoriale Provinciale Generale di Città Metropolitana di Roma Capitale	DGP n.1 del 18/01/2010
Comunale	Piano Regolatore Generale del Comune di Roma Capitale	DCC n. 18 del 12/02/2008. La DCS n. 48 del 7/06/2016 ha dato atto al Disegno definitivo del PRG 2008

##### 3.1.2 La pianificazione territoriale

###### Piano Territoriale Paesistico Regionale

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) del Lazio, approvato con DCR n.5 del 21/04/2021, è redatto secondo quanto stabilito dalla LR 24/1998 norme per la "Pianificazione paesistica e tutela dei beni e delle aree sottoposti a vincolo paesaggistico" e, in ottemperanza all'art. 156 del DLgs 42/2004, sostituisce i Piani Territoriali Paesistici in vigore nel territorio regionale, ad eccezione del Piano dell'Appia Antica quale unico piano territoriale paesistico regionale redatto nel rispetto dei criteri di cui all'art.22 della LR 24/98 e approvato ai sensi dell'articolo 21 della stessa legge regionale.

Sul Bollettino ufficiale della Regione Lazio n. 56 del 10/06/2021, Supplemento n. 2, è stato pubblicato il PTPR, come approvato con deliberazione di Consiglio regionale n. 5 del 21 aprile 2021, che ha pertanto acquisito efficacia seguito della sentenza della Corte Costituzionale 17 novembre 2020, n. 240, con la quale era stata annullata la deliberazione del Consiglio regionale n. 5 del 2 agosto 2019. Il PTPR approvato subentra a quello adottato con deliberazioni di Giunta Regionale n. 556 del 25 luglio 2007 e n. 1025 del 21 dicembre 2007, entrambe pubblicate sul BUR del 14 febbraio 2008, n. 6, supplemento ordinario n. 14, e sostituisce i Piani Territoriali Paesistici. Analogamente, non è più in vigore il regime di

disciplina paesaggistica previsto dall'art. 21 della LR 24/1994 ad esplicitazione del quale era stata emessa la direttiva n. 1056599 del 3 dicembre 2020.

Il PTPR è volto alla tutela del paesaggio, del patrimonio naturale, del patrimonio storico, artistico e culturale affinché sia adeguatamente conosciuto, tutelato e valorizzato.

I contenuti del PTPR hanno natura descrittiva, prescrittiva, propositiva e di indirizzo come di seguito specificati.

Per contenuti di natura descrittiva si intendono le analisi, le elaborazioni ed i criteri che sottendono al quadro conoscitivo ed alle scelte progettuali del PTPR nonché la descrizione dei beni che, pur non appartenendo a termine di legge ai beni paesaggistici, costituiscono la loro organica e sostanziale integrazione. Tali contenuti costituiscono in ogni caso supporto per il corretto inserimento degli interventi nel contesto paesaggistico anche ai fini della redazione della relazione paesaggistica, di cui al DPCM 12 dicembre 2005.

Per contenuti di natura prescrittiva si intendono le disposizioni che regolano gli usi compatibili che definiscono la coerenza con le trasformazioni consentite dal PTPR per i beni, gli immobili e le aree di cui al comma 1 dell'articolo 134 del Codice e sono direttamente conformative dei diritti di terzi su tali beni; le disposizioni prescrittive trovano immediata osservanza da parte di tutti i soggetti pubblici e privati secondo le modalità stabilite dal PTPR e prevalgono sulle disposizioni incompatibili contenute nella vigente strumentazione territoriale, urbanistica e settoriale.

Per contenuti di natura propositiva e di indirizzo si intendono le disposizioni che costituiscono orientamento per l'attività di pianificazione e programmazione della Regione, della Città Metropolitana di Roma Capitale, delle Province, dei Comuni e delle loro forme associative, e degli altri soggetti interessati dal presente Piano e possono essere recepite nei piani urbanistici o nei piani settoriali del medesimo livello.

Gli elaborati che costituiscono il PTPR sono:

- La Relazione, di natura descrittiva.
- Le Norme e gli allegati alle norme che hanno natura prescrittiva esclusivamente per le aree sottoposte a vincolo ai sensi dell'articolo 134, comma 1, lettere a), b) e c) DLgs 42/2004 e contengono le disposizioni generali, la disciplina di tutela e di uso dei singoli ambiti di paesaggio con l'individuazione per ciascun ambito, degli usi compatibili e delle trasformazioni e/o azioni ammesse e le misure necessarie per il corretto inserimento degli interventi di trasformazione del

territorio; le modalità di tutela delle aree tutelate per legge, le modalità di tutela degli immobili e le aree del patrimonio identitario regionale, gli indirizzi di gestione volti a tradurre il piano in azioni e obiettivi operativi al fine di realizzare lo sviluppo sostenibile delle aree interessate.

- Sistemi Ambiti di Paesaggio – Tavole A

Le Tavole A hanno natura prescrittiva esclusivamente per le aree sottoposte a vincolo ai sensi dell'articolo 134, comma 1, lettere a), b) e c), del Codice e contengono l'individuazione territoriale degli ambiti di paesaggio, le fasce di rispetto dei beni paesaggistici, i percorsi panoramici ed i punti di vista.

- Beni Paesaggistici – Tavole B

Le Tavole B hanno natura prescrittiva e contengono la descrizione dei beni paesaggistici di cui all'articolo 134, comma 1, lettere a), b) e c), del Codice, tramite la loro individuazione cartografica con un identificativo regionale e definiscono le parti del territorio in cui le norme del PTPR hanno natura prescrittiva. Le Tavole B non individuano le aree tutelate per legge di cui al comma 1, lettera h), dell'articolo 142 del Codice: "le aree interessate dalle università agrarie e le zone gravate da usi civici"; in tali aree, ancorché non cartografate, si applica la relativa modalità di tutela. Le Tavole B del PTPR approvato sostituiscono, dalla pubblicazione, le Tavole B del PTPR adottato-

- Beni del patrimonio Naturale e Culturale – Tavole C

Le Tavole C hanno natura descrittiva, propositiva e di indirizzo nonché di supporto alla redazione della relazione paesaggistica; assieme ai relativi repertori, contengono la descrizione del quadro conoscitivo dei beni che, pur non appartenendo a termine di legge ai beni paesaggistici, costituiscono la loro organica e sostanziale integrazione. L'implementazione del quadro conoscitivo non costituisce variante al PTPR approvato. La disciplina dei beni del patrimonio culturale e naturale discende dalle proprie leggi, direttive o atti costitutivi ed è applicata tramite autonomi procedimenti amministrativi indipendenti dalla autorizzazione paesaggistica. Le Tavole C contengono anche l'individuazione dei punti di vista e dei percorsi panoramici esterni ai provvedimenti di dichiarazione di notevole interesse pubblico, nonché di aree con caratteristiche specifiche in cui realizzare progetti mirati per la conservazione, recupero, riqualificazione, gestione e valorizzazione del paesaggio di cui all'articolo 143 del Codice con riferimento agli strumenti di attuazione del PTPR. Le Tavole C contengono altresì la graficizzazione del reticolo idrografico nella sua interezza, comprensivo dei corsi d'acqua non sottoposti a vincolo paesaggistico, che costituisce carattere fondamentale della conformazione del paesaggio.

- Recepimento proposte comunali di modifica dei PTP accolte e parzialmente accolte e prescrizioni – Tavole D  
Le Tavole D e le schede allegate hanno natura prescrittiva e, limitatamente alle proposte di modifica accolte e parzialmente accolte, prevalente rispetto alle classificazioni di tutela indicate nella Tavola A e nelle norme di Piano.

Il PTPR esplica quindi efficacia vincolante esclusivamente nella parte del territorio interessato dai “Beni paesaggistici” di cui all’articolo 134, comma 1, lettere a), b), c), del Codice, ossia:

- gli immobili e le aree sottoposte a vincolo paesaggistico tramite dichiarazione di notevole interesse pubblico ai sensi degli articoli da 138 a 141 del Codice, ivi compresi i provvedimenti di cui all’articolo 157 del Codice ove accertati prima dell’approvazione del PTPR; nell’ambito di tali beni si applica la disciplina di tutela e di uso degli ambiti di paesaggio di cui al Capo II delle norme di Piano;
- le aree tutelate per legge di cui all’articolo 142 del Codice; per tali beni si applicano le modalità di tutela di cui al Capo III delle norme di Piano;
- gli ulteriori immobili ed aree del patrimonio identitario regionale, individuati e sottoposti a tutela dal PTPR ai sensi dell’articolo 143, comma 1, lettera d), del Codice; per tali beni si applicano le modalità di tutela di cui al Capo IV delle norme di Piano.

Nelle porzioni di territorio che non risultano interessate dai beni paesaggistici ai sensi dell’articolo 134, comma 1, lettere a), b), c) del Codice, il PTPR non ha efficacia prescrittiva e costituisce un contributo conoscitivo con valenza propositiva e di indirizzo per l’attività di pianificazione e programmazione della Regione, della Città metropolitana di Roma Capitale, delle Province, dei Comuni e delle loro forme associative, nonché degli altri soggetti interessati dal presente Piano.

Nell’ambito del presente paragrafo sarà effettuata l’analisi delle opere in progetto rispetto ai contenuti della tavola A, mentre per le analisi dei contenuti della tavola B “Beni paesaggistici” e della tavola C, limitatamente ai soli beni di interesse culturale dichiarato, si rimanda rispettivamente ai paragrafi 3.2.3 e 3.2.2.

Con riferimento alla tavola A “Sistemi ed ambiti di Paesaggio”, riportata nell’elaborato cartografico allegato alla presente Relazione, la presente analisi ha preso in riferimento i soli tratti di linea che si sviluppano in superficie, escludendo pertanto quelli in galleria.

- Sistema del Paesaggio Naturale
  - Paesaggio Naturale
  - Paesaggio Naturale di Continuità
- Sistema del Paesaggio Insediativo
  - Reti, infrastrutture e servizi

Per quanto attiene le discipline delle azioni/trasformazioni e obiettivi di tutela per ogni ambito di paesaggio interessato dalle opere in progetto, si riportano di seguito i contenuti della Tabella B) di cui al Capo II delle Norme di Piano.

#### Sistema del Paesaggio Naturale:

- Paesaggio Naturale  
La tipologia di intervento e trasformazione prevista dal progetto in detto ambito è riferibile ai punti 7.3.1 – Adeguamenti e 7.3.2 – Potenziamento rete viaria e ferroviaria esistente.  
Si applica l’articolo 14 con esclusione di realizzazioni di nuovi tracciati. La relazione paesaggistica deve dettagliare le misure di miglioramento della qualità paesaggistica dei luoghi da prevedere dal progetto.
- Paesaggio Naturale di Continuità  
La tipologia di intervento e trasformazione prevista dal progetto in detto ambito è riferibile ai punti 7.3.1 – Adeguamenti e 7.3.2 – Potenziamento rete viaria e ferroviaria esistente.  
Si applica l’articolo 14 delle norme. La relazione paesaggistica deve contenere elementi di valutazione per la compatibilità con il paesaggio circostante, in relazione anche alle modificazioni dell’assetto percettivo, scenico e panoramico nonché contenere proposte di mitigazione dell’impatto sul paesaggio urbano o rurale. Il progetto deve inoltre prevedere sistemazioni paesaggistiche che favoriscano l’inserimento del tracciato nel contesto urbano, rurale o naturale e di miglioramento della qualità paesaggistica complessiva.

#### Sistema del Paesaggio Insediativo

- Reti, infrastrutture e servizi  
La tipologia di intervento e trasformazione prevista dal progetto in detto ambito è riferibile ai punti 7.3.1 – Adeguamenti e 7.3.2 – Potenziamento rete viaria e ferroviaria esistente.  
Si applica l’articolo 14. La relazione paesaggistica deve contenere elementi di valutazione per la compatibilità degli interventi con il paesaggio circostante, in relazione anche alle modificazioni

dell'assetto percettivo, scenico e panoramico. Deve inoltre contenere proposte di mitigazione e prevedere sistemazioni paesistiche di miglioramento della qualità paesaggistica complessiva del contesto urbano o rurale. Nelle zone interessate da tracciati storici deve essere effettuato il recupero e la valorizzazione dei beni archeologici presenti e possono prevedere la messa in luce del l'antico tracciato viario e del suo basolato e in questo caso l'eventuale modificazione del tracciato in uso.

#### Piano della Riserva di Monte Mario

La Riserva naturale di Monte Mario, istituita con l'art. 44 co. 1 della LR 6 ottobre 1997, n. 29 e ss.mm.ii., predispone del Piano della Riserva di Monte Mario, approvato con DCR n. 55 del 12 novembre 2008, che ha la finalità di assicurare la tutela dell'area naturale protetta, delle sue risorse e dei suoi beni paesaggistici, disciplinandone l'uso ed il godimento, nonché prevedendo le azioni e gli interventi necessari e/o opportuni.

Obiettivi principali da perseguire per la conservazione e valorizzazione del ruolo di parco urbano che svolge l'area sono:

- la tutela degli ecosistemi,
- garantire la massima fruibilità anche attraverso la riqualificazione e la valorizzazione dei percorsi,
- la ricomposizione architettonica e ambientale dei luoghi panoramici,
- la valorizzazione del patrimonio storico-architettonico.

Il Piano è composto dai seguenti elaborati:

- Relazione,
- Norme Tecniche di Attuazione,
- Schede progetto,
- Tav. 1 – Carta di confronto tra perimetro istitutivo e perimetro definitivo,
- Tav. 2 – Perimetro della Riserva su base catastale,
- Tav. 3 – Articolazione in zone della Riserva,
- Tav. 4 – Sistema e interventi per l'accessibilità e la fruizione della Riserva,
- Tav. 5 – Interventi di riqualificazione ambientale, paesaggistica e di valorizzazione del patrimonio storico-artistico,

- Estratto degli studi propedeutici ai Piani delle Aree Naturali Protette dell'Ente regionale RomaNatura.

L'articolazione del Parco prevede le seguenti zone:

- Zone A di riserva integrale  
La zona A comprende tutte le aree di rilevante pregio naturalistico e ambientale, nonché tutte le aree fortemente caratterizzanti il territorio della Riserva dal punto di vista ecologico e che formano una unità paesistica e territoriale omogenea, meritevole di conservazione nel suo insieme
- Zone B di riserva generale  
Le zone B comprendono le aree nelle quali gli elementi naturali e i valori paesaggistici e ambientali concorrono a formare ambienti di rilevante interesse e che inoltre svolgono un ruolo fondamentale per la salvaguardia dell'equilibrio delle risorse naturali
- Zone C di protezione  
Le zone C sono quelle parti di territorio dove, pur non essendo prevalenti i valori naturalistici, permangono tuttavia caratteri e aspetti di valore paesaggistico, storico e ambientale che concorrono a formare un paesaggio rurale pregevole nel suo complesso
- Zone D di promozione economica e sociale  
La zona D comprende quelle parti di territorio più estesamente modificate da processi di antropizzazione e sulla quali si registra la permanenza o la vocazione ad ospitare attività di rilevante interesse economico per le comunità locali. Si tratta di aree dove, in armonia con le finalità istitutive dell'area naturale protetta e in conformità con i criteri fissati dall'Ente di Gestione, prevalgono attività di fruizione, di promozione agricola e servizi turistici della Riserva.

I territori della Riserva di Monte Mario sono esclusivamente attraversati dal tratto ferroviario che si sviluppa in galleria della tratta Valle Aurelia – Vigna Clara oggetto di raddoppio, mentre la realizzazione della Cabina TE e relativa viabilità di accesso (NV03) risultano ricadere in un ambito prossimo al sedime ferroviario esistente ed identificato dal Piano come Aree di crinale e di margine (C5) (cfr. Figura 3-1).

Ai sensi dell'art. 23 delle Norme di Piano, sono ricomprese in tali zone, le aree a fruibilità pubblica e con funzioni scientifico-culturali, oltre che una zona interessata dagli impianti di telecomunicazione. La sottozona C5 comprende inoltre le aree intercluse tra zone edificate esterne alla Riserva e gli spazi liberi dell'area naturale protetta stessa.

Gli indirizzi di tutela sono volti alla valorizzazione dei margini, dei crinali e delle emergenze panoramiche dei pianori sommitali.

paesaggistici, disciplinandone l'uso ed il godimento, nonché prevedendo le azioni e gli interventi necessari e/o opportuni.



 C5 - Aree di crinale e di margine

Figura 3-1 Tav. 3 – Articolazione in zone della Riserva. In nero la localizzazione della Cabina TE e della NV03

### Piano di Assetto del Parco di Veio

Il Parco naturale regionale di Veio, istituito con l'art. 44 co. 1 della LR 6 ottobre 1997, n. 29 e ss.mm.ii., predispone del Piano di Assetto, approvato con Deliberazione del Presidente n. 74 del 14 dicembre 2017, che ha la finalità di assicurare la tutela dell'area naturale protetta, delle sue risorse e dei suoi beni

Obiettivi principali da perseguire sono:

- la conservazione della biodiversità,
- la tutela delle specie animali, vegetali e degli ecosistemi;
- lo sviluppo compatibile, la valorizzazione delle attività agricole, la conservazione, valorizzazione e fruizione dei beni storici ed archeologici.

Il Piano è costituito dai seguenti elaborati

- Elaborati di Piano
  - A.1 Documento programmatico
  - A.2 Relazione generale
  - A.3 Norme tecniche attuative
  - A.4 Schema direttore del sistema della fruizione
  - A.5 Perimetro definitivo e perimetro istitutivo
  - A.6 Carta delle aree contigue
  - A.7 Carta organizzazione del territorio
  - A.8 Carta della fruizione
  - A.9 Carta degli interventi
- Tavole di analisi
- Carte tematiche
- Elaborati della VAS

L'articolazione del Parco prevede le seguenti zone:

- Zone A di riserva integrale  
La zona A comprende tutte le aree di rilevante pregio naturalistico e ambientale, nonché tutte le aree fortemente caratterizzanti il territorio del Parco dal punto di vista ecologico e che formano una unità paesistica e territoriale omogenea, meritevole di conservazione nel suo insieme
- Zone B di riserva generale  
Le zone B comprendono le aree nelle quali gli elementi naturali e i valori paesaggistici e ambientali concorrono a formare ambienti di rilevante interesse e che inoltre svolgono un ruolo fondamentale per la salvaguardia dell'equilibrio delle risorse naturali

- **Zone C di protezione**

Le zone C sono quelle parti di territorio dove, pur non essendo prevalenti i valori naturalistici, permangono tuttavia caratteri e aspetti di valore paesaggistico, storico, archeologico e ambientale che concorrono a formare un paesaggio rurale pregevole nel suo complesso. In questa zona sono previsti interventi di riconversione del suolo ad uso agricolo ed interventi di riqualificazione ambientale

- **Zone D di promozione economica e sociale**

La zona D comprende quelle parti di territorio più estesamente modificate da processi di antropizzazione e sulle quali si registra la permanenza o la vocazione ad ospitare attività di rilevante interesse economico per le comunità locali. Si tratta di aree, dove, in armonia con le finalità istitutive dell'area naturale protetta e in conformità con i criteri fissati dall'Ente di Gestione, prevalgono attività di fruizione, di promozione agricola e servizi turistici del Parco.

Analizzando la Carta di organizzazione del territorio, il cui stralcio è riportato in Figura 3-2, si evince come il tratto ferroviario esistente in corrispondenza della stazione di Vigna Clara costituisca l'elemento funzionante a perimetrare l'area protetta nella sua porzione più meridionale. In tal senso, posto che gli interventi previsti in corrispondenza di Vigna Clara saranno localizzati all'interno del sedime ferroviario esistente, è possibile escludere ogni interessamento da parte dei territori appartenenti al Parco di Veio.

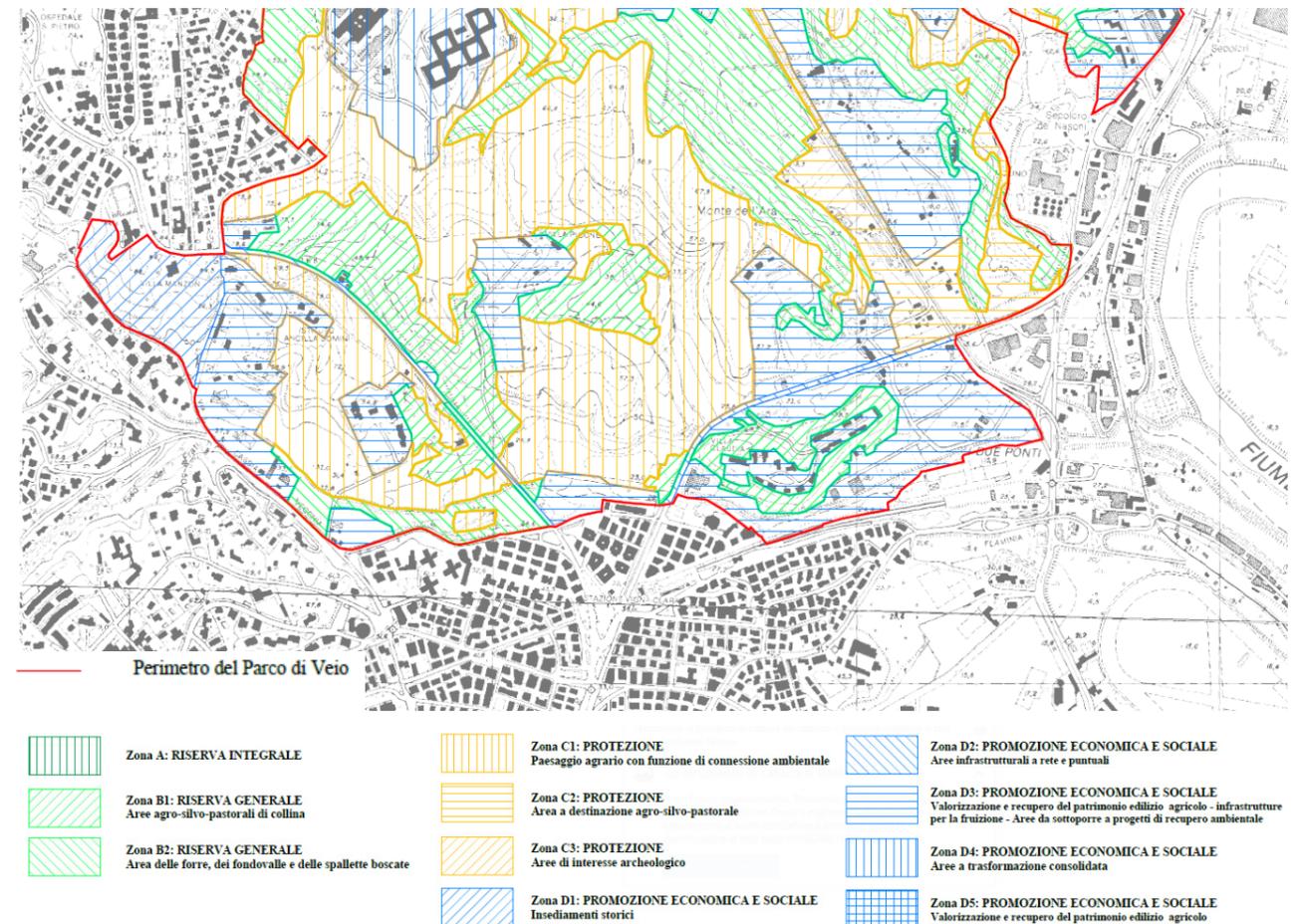


Figura 3-2 Tavola A.7 Carta organizzazione del territorio

### Piano di Assetto del Parco regionale urbano del Pineto

Il Parco regionale urbano del Pineto è stato istituito con LR n. 21 del 23 febbraio 1987 ai sensi della allora vigente legge regionale n. 46 del 28 novembre 1977 che aveva disciplinato la “Costituzione di un sistema di parchi regionali e delle riserve naturali” e che all’art. 3 classificava i parchi regionali a seconda del loro rapporto con le aree urbanizzate in “parchi naturali”, “parchi sub-urbani” e “parchi urbani”: il Parco del Pineto è stato classificato come “urbano”.

Il parco regionale urbano del Pineto è destinato a valorizzare le caratteristiche naturalistiche, ecologiche ed ambientali in tutte le componenti biotiche ed abiotiche, al fine di conservare tale biotopo di peculiare ed originaria natura, continuare l'osservazione scientifica da tempo sviluppata da ricercatori, utilizzarne la

presenza in ambiente urbano a scopi naturalistico - didattici, realizzarne la fruizione razionale e corretta da parte della popolazione.

Il parco è dotato di un Piano di Assetto, approvato con LR n. 43 del 24 novembre 1997, che suddivide il territorio dell'area protetta in:

- Zone di riserva integrale, nelle quali la tutela è finalizzata alla conservazione del biotopo della sughereta;
- Zone di riserva orientata, nelle quali la tutela è orientata alla riqualificazione di interi sistemi, o porzioni di sistemi, di tipo idromorfologico-vegetazionali ovvero delle valli incise o fortemente modellate dai corsi d'acqua;
- Zone di fruizione pubblica, destinate, pur nel rispetto dei valori naturalistici e ambientali, alla fruizione da parte del pubblico per fini didattici, culturali-educativi, turistici-sportivi e ricreativi-sportivi.

Come si evince dalla Figura 3-3, il Piano di Assetto riporta, con simbologia specifica, la tratta ferroviaria Valle Aurelia – Vigna Clara, oggetto di raddoppio, nei suoi tratti che si sviluppano in superficie. Posto che gli interventi di raddoppio saranno ubicati all'interno dell'attuale sedime ferroviario, non si evidenzia alcuna sottrazione dei territori appartenenti all'area protetta.

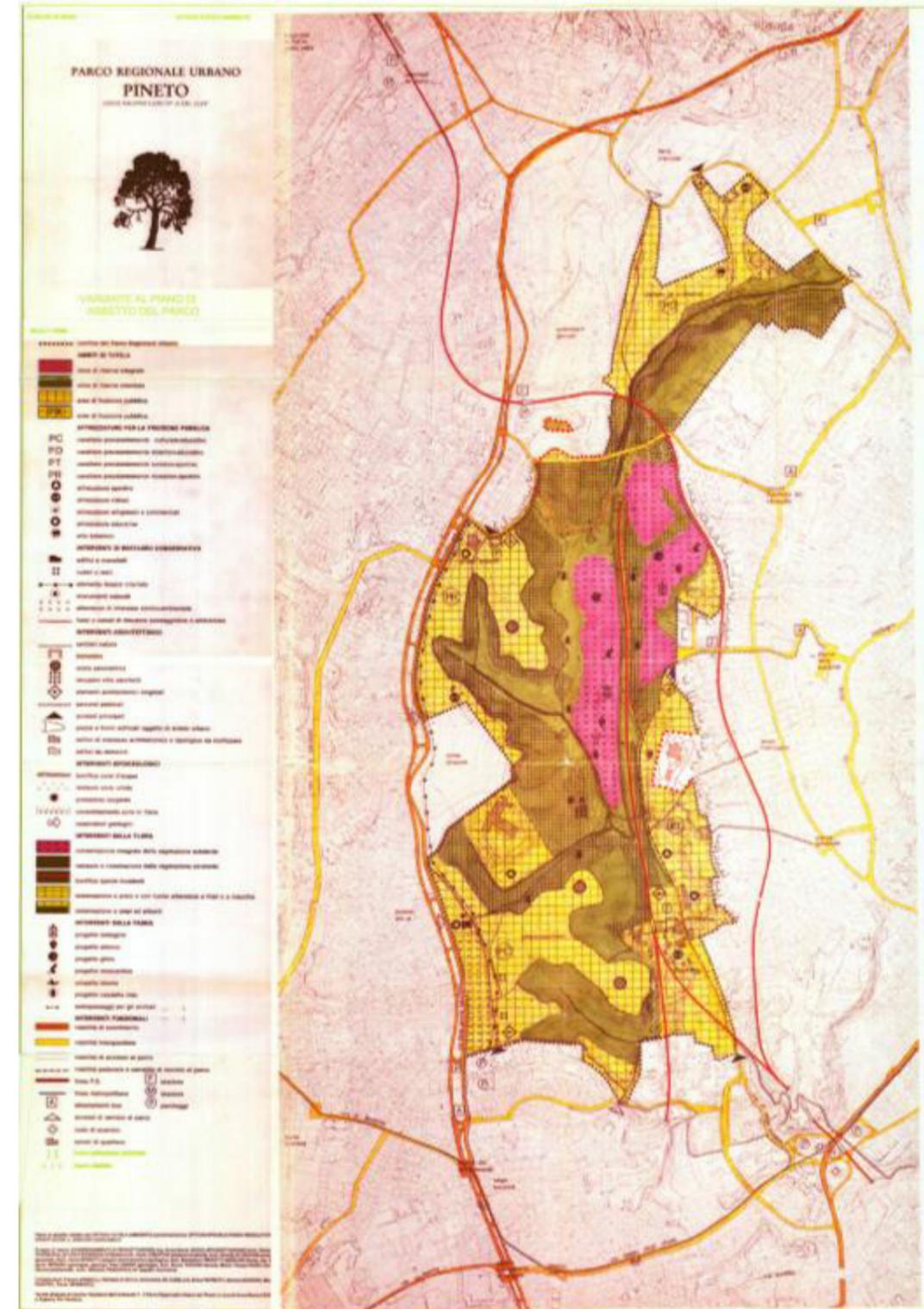


Figura 3-3 Piano di Assetto del Parco del Pineto

Piano Territoriale Provinciale Generale di Città metropolitana di Roma Capitale

La Città Metropolitana di Roma Capitale è dotata del Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG) che è stato approvato con DCP n. 1 in data 18 gennaio 2010.

I contenuti del PTPG riguardano i compiti propri in materia di pianificazione e gestione del territorio attribuiti alla Provincia dalla legislazione nazionale (D.lgs. n. 267/00 e smi) unitamente ai compiti provinciali previsti nella stessa materia dalla legislazione regionale (LR n. 14/99 e smi e LR n. 38/99 e smi), nonché dagli strumenti di programmazione e pianificazione generali e di settore.

Le proposte contenute nel Piano Territoriale Provinciale Generale vanno nella direzione di aiutare e sostenere il funzionamento metropolitano del territorio con uno sviluppo sostenibile e policentrico.

Sostenibile, per tutelare e valorizzare le grandi risorse ambientali, storiche ed archeologiche che fanno di Roma e della nostra area metropolitana un territorio unico al mondo.

Policentrico, per favorire lo sviluppo dei servizi e dei parchi produttivi di livello metropolitano, intorno alle grandi infrastrutture della mobilità, in particolare vicino alla rete ferroviaria.

Le previsioni del PTPG sono espresse nelle Norme Tecniche di Attuazione, attraverso prescrizioni e direttive:

- le prescrizioni sono determinazioni di carattere vincolante che prevalgono nei confronti degli strumenti di pianificazione e programmazione della Provincia, delle Comunità Montane e dei Comuni nonché degli altri soggetti interessati dal presente Piano, e delle loro varianti;
- le direttive indirizzano l'attività di pianificazione e programmazione della Provincia, dei Comuni, nonché degli altri soggetti interessati dal presente Piano.

I contenuti tematici del Piano considerati nel quadro degli scenari strategici e le norme sono organizzati nelle componenti sistemiche di seguito indicate:

- Sistema ambientale
- Sistema insediativo morfologico
- Sistema insediativo funzionale
- Sistema della mobilità

Il Piano Territoriale Provinciale Generale è costituito dai seguenti elaborati:

- Relazione di Piano e relativi allegati,
- Norme di attuazione,
- Elaborati grafici di Piano: Elaborati strutturali, Elaborati integrativi tematici, Elaborati di documentazione.

L'elaborato grafico strutturale di riferimento è costituito dalla tavola TP2 Disegno programmatico di struttura: sistema ambientale, sistema della mobilità, sistema insediativo morfologico, sistema insediativo funzionale, per il quale si riporta in Figura 3-4 uno stralcio relativo al contesto territoriale di riferimento.

Attraverso lo stralcio cartografico si evince come le opere in progetto facciano riferimento a linee ferroviarie, esistenti e proposte, facenti parte della rete ferroviaria di interesse nazionale ed interregionale.

Tali linee, come è possibile osservare dalla medesima Figura 3-4, attraversano un territorio fortemente urbanizzato e con la presenza di territori facenti parte di aree protette vigenti e proposte.



**SISTEMA INSEDIATIVO MORFOLOGICO**

**DIRETTIVE DI DISEGNO DI STRUTTURA DELLE COSTRUZIONI INSEDIATIVE URBANE COMPLESSE ED ELEMENTARI**



Campo preferenziale di organizzazione degli insediamenti

**SISTEMA AMBIENTALE**

**AREE NATURALI PROTETTE, VIGENTI E PROPOSTE**

Vigenti Proposte



**Aree protette regionali**

(Parchi, Riserve Naturali e Monumenti Naturali ai sensi della L. 394/91 art. 22, L.R. 29/97, ex L.R. 46/77)

**SISTEMA DELLA MOBILITÀ**

**RETE FERROVIARIA**

Esistente Proposta

 Rete nazionale ad Alta Capacità (AC) e relative stazioni

 Rete nazionale regionale e interregionale e relative stazioni

Figura 3-4 Stralcio della tavola TP2 Disegno programmatico di struttura: sistema ambientale, sistema della mobilità, sistema insediativo morfologico, sistema insediativo funzionale

Stante la tipologia di opera oggetto della presente relazione, per il sistema della mobilità (art. 75) il PTPG è volto al perseguimento dei seguenti obiettivi:

- migliorare l'accessibilità dell'intero territorio provinciale alla Grande Rete viaria e ferroviaria per incrementare le relazioni di livello regionale, nazionale, internazionale (aeroporti, porti, centri intermodali, stazioni del trasporto a lunga percorrenza, caselli autostradali e nodi della grande viabilità);
- migliorare l'accessibilità interna al territorio provinciale in modo differenziato, privilegiando le esigenze di incremento delle relazioni metropolitane, unificanti la provincia;
- migliorare l'efficienza, la qualità ed il livello competitivo dei sistemi del trasporto collettivo: sistema ferroviario regionale e metropolitano, corridoi del trasporto pubblico;
- ridurre e mitigare gli impatti delle infrastrutture e delle relative attrezzature sull'ambiente e sulla qualità insediativa garantendo la sostenibilità ambientale degli interventi;
- migliorare la sicurezza della rete infrastrutturale;
- modernizzare i servizi del trasporto merci;
- migliorare l'efficienza economica e assicurare la sostenibilità sociale del sistema dei trasporti.

Le strategie di pianificazione delle infrastrutture e dei servizi di trasporto (art. 76) assunte dal PTPG prevedono:

- l'individuazione e il potenziamento della rete ferroviaria di livello regionale (SFR) e quella di livello metropolitano (SFM);
- la creazione di una rete provinciale del trasporto collettivo in sede propria (Corridoi del trasporto pubblico CTP), al fine di migliorare le prestazioni in termini di affidabilità, costo, velocità commerciale e capillarità dell'offerta di trasporto pubblico;
- la creazione, nella rete del ferro, di un sistema di nodi di scambio di livello regionale e provinciale, dotati di idonee attrezzature per lo scambio intermodale;
- la maggiore specializzazione funzionale della rete viaria in rapporto ai livelli di mobilità (nazionale-regionale, metropolitano-interbacinale, bacinale) e conseguente adeguamento tecnico e prestazionale differenziato della stessa;
- il riequilibrio dell'attuale disegno radiocentrico delle reti della mobilità rafforzando le connessioni viarie di tipo trasversale e tangenziale fra i Sistemi e Subsystemi locali, aperte verso le province contigue;
- una maggiore integrazione fra le politiche urbanistiche e le politiche della mobilità nella pianificazione dell'uso del suolo basata sui principi della mobilità sostenibile.

Con riferimento all'art. 77 delle norme di Piano, in relazione alle funzioni svolte o programmate, all'interno del territorio provinciale, è stabilita la seguente classificazione funzionale delle infrastrutture secondo due ordini gerarchici di rete:

- a) la Grande Rete, costituita dal sistema delle infrastrutture della mobilità di scala europea e nazionale, con funzioni anche alla scala regionale e metropolitana:
  - a.1. rete ferroviaria di interesse nazionale e interregionale (collegamenti longitudinali nord-sud e collegamenti trasversali est-ovest);
  - a.2. itinerari viari di interesse nazionale e regionale (corridoi longitudinali nazionali nord-sud e corridoi trasversali di collegamento interregionale);
- b) la rete di base della Provincia metropolitana, costituita dal sistema delle infrastrutture distinguibili in base ai livelli di mobilità:
  - b.1. la rete ferroviaria di base sulla quale operano i servizi ferroviari regionali SR e servizi ferroviari metropolitani SM e integrati da Corridoi del Trasporto pubblico (CTP) su strada;
  - b.2. la rete viaria di base, distinta secondo due livelli funzionali (1° livello metropolitano, 2° livello metropolitano) oltre la viabilità locale.

Con specifico riferimento alla grande rete ferroviaria di interesse nazionale ed interregionale, all'articolo 78 delle norme il PTPG assume e propone i seguenti collegamenti:

- “Collegamenti longitudinali nord-sud” che comprendono linee ferroviarie di interesse nazionale
  - il Corridoio Dorsale Centrale (Roma-Firenze) costituito dalla linea AV/AC e dalla linea storica Roma-Firenze via Chiusi che ad Orte si dirama in direzione di Terni-Ancona;
  - la linea AV/AC Roma Napoli;
  - il Corridoio ferroviario Tirrenico (Pisa-Roma-Napoli), che si dirama a sud di Roma da Campoleone verso Nettuno, da Priverno verso Terracina e da Formia verso Gaeta;
  - la nuova linea ferroviaria “cintura sud” fra Campoleone, Pomezia-S.Palomba e Ponte Galeria, facente parte del cosiddetto “Corridoio plurimodale Roma-Latina”, in coordinamento con il progetto di adeguamento e messa in sicurezza della via Pontina; la linea realizza una continuità fra la tratta nord e quella sud e, quindi, un by-pass ovest del nodo di Roma;
  - la linea Roma-Napoli, via Cassino, per la quale il PTPG propone l'adeguamento della qualità ricettiva delle stazioni ai fini dell'interscambio autovettura-treno.
- “Collegamenti trasversali est-ovest” che rispondono all'esigenza di connessione in senso trasversale delle due direttrici ferroviarie nazionali nord-sud, in funzione del trasporto merci svolto nei porti e negli interporti laziali (Civitavecchia e Fiumicino)
  - la previsione prioritaria della continuità fra le linee ferroviarie Napoli-Formia-Roma e Roma-Firenze, con la nuova linea “cintura sud” (già citata), e con la chiusura a nord dell'anello di cintura di Roma;
  - la realizzazione del collegamento ferroviario Civitavecchia-Orte e della nuova linea ferroviaria Passo-Corese-Rieti;
  - l'adeguamento infrastrutturale della linea Roma-Pescara, di interesse europeo per i collegamenti con l'Europa balcanica, con l'obiettivo di una prioritaria velocizzazione dell'infrastruttura nel tratto compreso nella Provincia di Roma fra Guidonia e Mandela.

### 3.1.3 La pianificazione locale

Il Piano Regolatore Generale (PRG) di Roma Capitale, è stato approvato dal Consiglio Comunale con Deliberazione n. 18 del 12 febbraio 2008. In seguito con deliberazione n. 48 del 7 giugno 2016, adottata dal Commissario Straordinario con i poteri dell'Assemblea Capitolina, è stato dato atto del Disegno definitivo degli elaborati prescrittivi “Sistemi e Regole” e “Rete Ecologica” del PRG '08 ed è stata adottata

la variante, ai sensi dell'art. 10 della legge n.1150/1942, riguardante le aree prive di destinazione urbanistica e con destinazione incongruente rispetto allo stato di fatto e di diritto.

Il PRG disciplina le attività di trasformazione fisica e funzionale, di rilevanza urbanistica, nel territorio comunale.

Il Piano persegue gli obiettivi della riqualificazione e valorizzazione del territorio, secondo i principi della sostenibilità ambientale e della perequazione urbanistica e nel rispetto dei criteri di economicità, efficacia, pubblicità e semplificazione dell'azione amministrativa, nel quadro della legislazione vigente.

Il PRG si compone di elaborati sia di natura prescrittiva che di natura non prescrittiva.

La disciplina di PRG è definita dall'insieme delle prescrizioni di testo e grafiche contenute negli elaborati prescrittivi. L'insieme delle regole, contenute nelle Norme Tecniche di Attuazione, trova un riferimento territoriale nel gruppo di carte “Sistemi e Regole”. Vengono inserite all'interno degli elaborati prescrittivi anche le carte della “Rete ecologica”.

Gli elaborati prescrittivi sono, pertanto:

- Norme Tecniche di Attuazione (NTA),
- Sistemi e Regole, in scala 1:5.000 (12 fogli + Legenda),
- Sistemi e Regole, in scala 1:10.000 (31 fogli + Legenda),
- Rete Ecologica, in scala 1:20.000 (11 fogli).

Ai fini della presente analisi si fa riferimento alle tavole di Sistemi e Regole.

Gli elaborati “Sistemi e regole” 1:5.000 esplicitano l'articolazione in tessuti, edifici e complessi speciali, spazi aperti, ambiti di programmazione strategica e ambiti di valorizzazione della Città storica nella sua parte centrale, mentre le aree più esterne sono rappresentate negli elaborati “Sistemi regole” 1:10.000.

La disciplina del territorio comunale definita dalle NTA è articolata in riferimento a componenti, individuate negli elaborati “Sistemi e Regole”, 1:5.000 e 1:10.000, appartenenti ai seguenti sistemi:

A. Sistema insediativo, costituito da:

- a. la Città storica,
- b. la Città consolidata,
- c. la Città da ristrutturare,
- d. la Città della trasformazione,
- e. i Progetti strutturanti,
- f. gli Ambiti di riserva a trasformabilità vincolata,

B. Sistema ambientale e agricolo, le cui componenti sono:

- a. Aree naturali protette,
- b. Reticolo idrografico,
- c. Agro romano,
- d. Parchi agricoli,

C. Sistema dei servizi, delle infrastrutture e degli impianti, articolato nelle seguenti componenti:

- a. Servizi pubblici,
- b. Servizi privati e verde privato attrezzato,
- c. Infrastrutture per la mobilità,
- d. Infrastrutture tecnologiche,
- e. Reti tecnologiche.

Tali componenti rappresentano le unità base di articolazione della disciplina di PRG e corrispondono alle aree e zone del territorio comunale di cui all'art. 7, punti 1), 2), 3) e 4), della legge n. 1150/1942.

Facendo riferimento ai soli tratti di linea di raddoppio della tratta Valle Aurelia - Vigna Clara che si sviluppano in superficie, escludendo pertanto quelli in galleria, i rapporti con i Sistemi e regole del PRG vedono le opere di raddoppio ferroviario ricadere nell'ambito delle Ferrovie nazionali, metropolitane e in concessione, aree di rispetto, mentre la nuova Cabina TE di Valle Aurelia e relativa viabilità di collegamento (NV03) risultano all'interno del Verde pubblico e servizi pubblici di livello locale.

### 3.2 QUADRO DEI VINCOLI

#### 3.2.1 Ambito tematico di analisi e fonti conoscitive

La finalità dell'analisi documentata nel presente paragrafo risiede nel verificare l'esistenza di interferenze fisiche tra le opere in progetto ed il sistema dei vincoli e delle tutele, quest'ultimo inteso con riferimento alle tipologie di beni nel seguito descritte rispetto alla loro natura e riferimenti normativi:

- *Beni culturali di cui alla parte seconda del D.lgs. 42/2004 e smi e segnatamente quelli di cui all'art. 10 del citato decreto.*

Secondo quanto disposto dal co. 1 dell'art. 10 «sono beni culturali le cose immobili e mobili appartenenti allo Stato, alle regioni, agli altri enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro, ivi compresi gli enti ecclesiastici

civilmente riconosciuti, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico», nonché quelli richiamati ai commi 2, 3 e 4 del medesimo articolo.

- *Beni paesaggistici di cui alla parte terza del D.lgs. 42/2004 e smi e segnatamente ex artt. 136 "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico", 142 "Aree tutelate per legge" e 143 co. 1 lett. d "Ulteriori immobili od aree, di notevole interesse pubblico a termini dell'articolo 134, comma 1, lettera c)"*

Come noto, i beni di cui all'articolo 136 sono costituiti dalle "bellezze individue" (co. 1 lett. a) e b)) e dalle "bellezze d'insieme" (co. 1 lett. c) e d)), individuate ai sensi degli articoli 138 "Avvio del procedimento di dichiarazione di notevole interesse pubblico" e 141 "Provvedimenti ministeriali".

Per quanto riguarda le aree tutelate per legge, queste sono costituite da un insieme di categorie di elementi territoriali, per l'appunto oggetto di tutela ope legis in quanto tali, identificati al comma 1 del succitato articolo dalla lettera a) alla m). A titolo esemplificativo, rientrano all'interno di dette categorie i corsi d'acqua e le relative fasce di ampiezza pari a 150 metri per sponda, i territori coperti da boschi e foreste, etc.

Ai sensi dell'art. 143 i Piani paesaggistici sono tenuti ad individuare eventuali ulteriori immobili od aree, di notevole interesse pubblico a termini dell'articolo 134, comma 1, lettera c), determinandone specifiche prescrizioni d'uso, a termini dell'articolo 138, comma 1.

- *Aree naturali protette, così come definite dalla L 394/91 e dalla LR 29/97, e Rete Natura 2000*  
Ai sensi di quanto disposto dall'articolo 1 della L394/91, le aree naturali protette sono costituite da quei territori che, presentando «formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche e biologiche, o gruppi di esse, che hanno rilevante valore naturalistico e ambientale», sono soggetti a specifico regime di tutela e gestione. In tal senso, secondo quanto disposto dal successivo articolo 2 della citata legge, le aree naturali protette sono costituite da parchi nazionali, parchi naturali regionali, riserve naturali.

Ai sensi dell'art. 5 della LR n. 29/97, il sistema regionale delle aree naturali protette del Lazio è articolato, tenendo conto delle diverse caratteristiche e destinazioni delle aree stesse, in parchi naturali e riserve naturali. In aggiunta a dette aree, vengono riconosciute le aree contigue.

Ai sensi di quanto previsto dalla Direttiva 92/43/CEE "Habitat", con Rete Natura 2000 si intende l'insieme dei territori soggetti a disciplina di tutela costituito da aree di particolare pregio naturalistico, quali le Zone Speciali di Conservazione (ZSC) ovvero i Siti di Interesse Comunitario (SIC), e comprendente anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite ai sensi della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli", abrogata e sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE.

La ricognizione dei vincoli e delle aree soggette a disciplina di tutela è stata operata sulla base delle informazioni tratte dalle seguenti fonti conoscitive:

- Piano Territoriale Paesistico Regionale del Lazio, Tavola B “Beni Paesaggistici”, al fine di individuare la localizzazione dei Beni paesaggistici tutelati ai sensi della Parte III del D.lgs. 42/2004 e smi e segnatamente gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico di cui all’art.134 co.1 lett.a) e art.136, le aree tutelate per legge ai sensi dell’art.134 co.1 lett. b) e art. 142 e gli ulteriori immobili od aree, di notevole interesse pubblico a termini dell’articolo 134, comma 1, lettera c) ai sensi dell’art. 143 co. 1 lett. d) del D.lgs. 42/2004 e smi;
- Piano Territoriale Paesistico Regionale del Lazio, Tavola C “Beni del patrimonio naturale e culturale e azioni strategiche del PTPR”, al fine di individuare la localizzazione dei Beni Culturali tutelati ai sensi della Parte II del D.lgs. 42/2004;
- Ministero della Transizione Ecologica, Geoportale nazionale – Elenco Ufficiale Aree Protette (EUAP) e Portale Regione Lazio – Aree protette, al fine di individuare la localizzazione delle Aree protette;
- Ministero della Transizione Ecologica, Portale FPT, Rete Natura 2000, al fine di individuare la localizzazione delle aree della Rete Natura 2000.

### 3.2.2 Beni culturali

La tratta ferroviaria esistente oggetto delle opere di raddoppio in progetto si colloca all’interno dell’area urbana di Roma che, come noto, si caratterizza per la rilevante presenza di beni archeologici ed architettonici di interesse culturale dichiarato.

Rispetto a tale complessità, si pone in evidenza che nessun bene archeologico ed architettonico di interesse culturale dichiarato ai sensi dell’articolo 10 del D.lgs. 42/2004 e smi risulta direttamente interessato dalle opere in progetto e relative aree di cantiere fisso.

In particolare, considerando unicamente i soli tratti di linea di raddoppio della tratta Valle Aurelia - Vigna Clara che si sviluppano in superficie, escludendo pertanto quelli in galleria, non si evidenzia alcun interessamento diretto od alcuna condizione di prossimità tra le opere in progetto e le relative aree di cantiere fisso ed i beni di interesse culturale dichiarato così come riportati nella tavola C “Beni del patrimonio naturale e culturale” del PTPR di Regione Lazio.

### 3.2.3 Beni paesaggistici

Come si evince dalla consultazione della Tavola B del PTPR Lazio, allegata alla presente Relazione, il contesto territoriale all’interno del quale sono collocate le opere in progetto risulta connotato da una elevata presenza di Beni paesaggistici.

Rispetto a tale condizione, in tale sede si ritiene utile analizzare in via preliminare le relazioni intercorrenti tra le opere in progetto ed i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento ai sensi dell’Art. 142, comma 1, lett. g, D.lgs. 42/2004 e smi.

In tal senso, l’analisi dei rapporti tra i suddetti beni, così come riportati dagli strati informativi disponibili in formato shapefile della tavola B del PTPR e le opere di raddoppio in progetto, evidenziano un interessamento di aree boscate presenti tra la progressiva 2+250 circa e l’imbocco in Galleria Monte Mario posto alla progressiva 2+595 circa.



Figura 3-5 Rapporto tra aree boscate e opere di linea

Da una approfondita analisi, mediante la precedente Figura 3-5, si evince come la perimetrazione dell'area tutelata ex art. 142 co. 1 lett. g ricomprenda anche il tratto di sedime ferroviario esistente all'interno del quale sono previste le opere di raddoppio della linea.

Stante ciò, considerando che le opere di raddoppio ferroviario risultano totalmente previste all'interno dell'attuale sedime ferroviario esistente, è ragionevole ritenere escluso l'interessamento delle aree boscate ex art. 142 co. 1 lett. g da parte delle opere di raddoppio in progetto.

Sulla scorta di tale premessa, i beni paesaggistici interessati dalle opere in progetto, nei tratti che si sviluppano in superficie, e relative aree di cantiere fisso possono ritenersi i seguenti:

- Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art. 136, comma 1, lettere c) e d) del D.lgs. 42/2004 e smi). In particolare:
  - Pineta Sacchetti (DM 22/05/1985)
- Aree tutelate per legge
  - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (Art. 142, comma 1, lett. c, D.lgs. 42/2004 e smi)
  - Parchi e riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (Art. 142, comma 1, lett. f, D.lgs. 42/2004 e smi)
  - Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dagli articoli 3 e 4 del decreto legislativo n. 34 del 2018 (Art. 142, comma 1, lett. g, D.lgs. 42/2004 e smi);
  - Zone di interesse archeologico (Art. 142, comma 1, lett. m, D.lgs. 42/2004 e smi).

L'opera in progetto, sempre intesa nella sua totalità, non interessa alcuna delle altre tipologie di aree tutelate per legge previste dal predetto articolo di legge, né beni ai sensi dell'art. 143 co. 1 lett. d) del medesimo Decreto.

Entrando nel merito delle analisi, nella tabella che segue sono riportati i rapporti intercorrenti tra le opere in progetto ed i beni paesaggistici.

Tabella 3-2 Verifica dei rapporti tra le opere in progetto ed i beni paesaggistici

Beni paesaggistici		Opere
Art. 136 co. 1 lett. c) e d)	Vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche: "Pineta Sacchetti"	Tratta Valle Aurelia – Vigna Clara Pk 1+125 – 2+595
		Marciapiede PES e attraversamento a raso a servizio PES in area ex Fermata Pineto
		FA01 Fabbricato tecnologico
		FA02 Fabbricato tecnologico
Art. 142 co. 1 lett. c)	Protezione dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua	FA03 Fabbricato tecnologico
		FA04 Fabbricato tecnologico
		SSE Vigna Clara
Art. 142 co. 1 lett. f)	Protezione dei parchi e delle riserve naturali	Tratta Valle Aurelia – Vigna Clara Pk 1+125 – 2+595
		Nuova Cabina TE Valle Aurelia
		NV03 Nuova viabilità accesso Cabina TE

Relativamente alle aree di cantiere fisso, occorre specificare che l'analisi dei rapporti tra le aree tutelate ai sensi dell'art. 142 co. 1 lett. f del DLgs 42/2004 e smi, segnatamente a quelle corrispondenti con l'area protetta del Parco di Veio, e l'area di cantiere fisso AR-02, così come riportati dagli strati informativi disponibili in formato shapefile della tavola B del PTPR, ha evidenziato come detta area di cantiere ricada in parte all'interno del perimetro del Parco stesso.

Come si evince dalla seguente Figura 3-6, che mette a confronto il perimetro istitutivo con quello effettivo del Parco di Veio, la succitata area di cantiere AR-02 può considerarsi prossima, ma esterna, al perimetro del parco stesso.

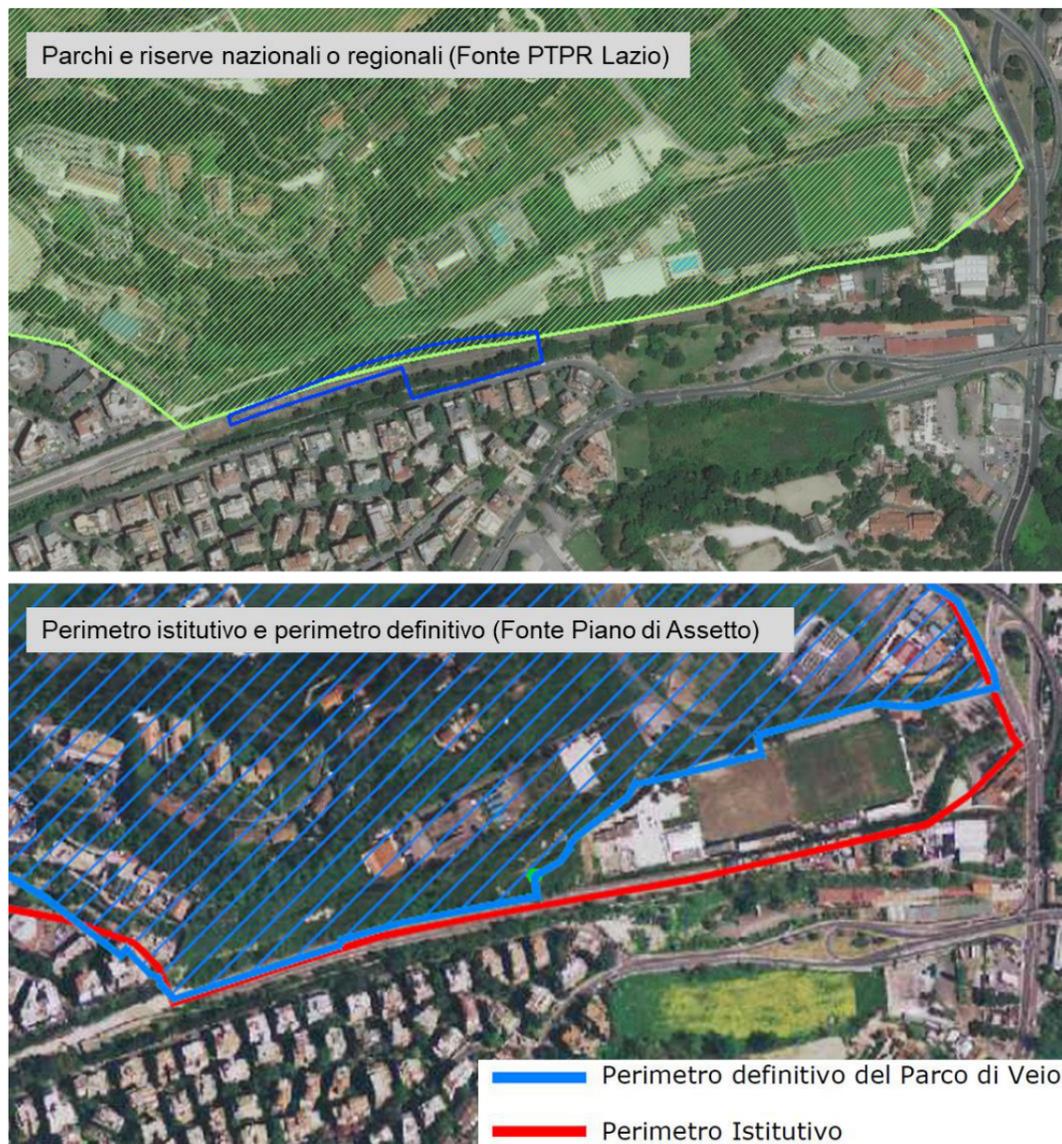


Figura 3-6 Rapporto tra area di cantiere AR-02 e perimetro del parco di Veio

Sulla scorta di ciò, nella tabella che segue sono riportati i rapporti intercorrenti tra le aree di cantiere fisso ed i beni paesaggistici.

Tabella 3-3 Rapporto tra aree di cantiere fisso ed i beni paesaggistici

Aree di cantiere	Beni paesaggistici da PTPR Lazio	
AR-02	Art 142 co. 1 lett. c)	Protezione dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua
	Art 142 co. 1 lett. g)	Protezione delle aree boscate

Aree di cantiere	Beni paesaggistici da PTPR Lazio	
AT1-01	Art 142 co. 1 lett. m)	Protezione delle aree di interesse archeologico
	Art 136 co. 1 lett. c) e d)	Vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche: "Pineta Sacchetti"
	Art 142 co. 1 lett. f)	Protezione dei parchi e delle riserve naturali
CB1-01	Art 142 co. 1 lett. g)	Protezione delle aree boscate
	Art 136 co. 1 lett. c) e d)	Vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche: "Pineta Sacchetti"
	Art 142 co. 1 lett. f)	Protezione dei parchi e delle riserve naturali

### 3.2.4 Aree naturali protette e aree afferenti alla Rete Natura 2000

L'ambito territoriale attraversato dalla linea ferroviaria oggetto di raddoppio è caratterizzato dalla presenza di un discreto numero di aree naturali.

Attraverso la consultazione del Geoportale cartografico di Regione Lazio è possibile individuare le aree naturali protette presenti entro una distanza inferiore di 5 km dall'asse ferroviario oggetto di raddoppio. Nella tabella che segue sono riportati i rapporti tra dette aree protette e le opere in progetto. Si specifica che sono indicate le distanze minime intercorrenti tra le aree protette e le opere in progetto, intendendo con ciò i soli tratti di linea che si sviluppano in superficie e le opere connesse e viarie connesse.

Tabella 3-4 Aree naturali protette presenti nell'intorno di 5 km delle opere in progetto

Denominazione	Rapporto con le opere
Riserva naturale regionale Monte Mario (EUAP1050)	Attraversata dal tratto ferroviario esistente oggetto di raddoppio, nei suoi tratti che si sviluppano in galleria Interessata dalla realizzazione della Cabina TE e relativa viabilità di connessione (NV03)
Riserva naturale regionale Tenuta di Acquafredda (EUAP1051)	Ubicata a circa 2,2 km
Riserva naturale regionale Valle dei casali (EUAP1043)	Ubicata a circa 2,1 km
Area contigua Valle dei Casali	Ubicata a circa 2,4 km
Parco naturale urbano Pineto (EUAP0444)	Attraversato dal tratto ferroviario esistente oggetto

Denominazione	Rapporto con le opere
	di raddoppio, nei suoi tratti che si sviluppano sia in galleria sia in superficie
	Interessato dalla realizzazione dei Fabbricati tecnologici FA03 e FA04, nonché dal marciapiede PES e attraversamento a raso a servizio PES in area ex Fermata Pineto
	Aree di cantiere fisso: AT1-01 e CB1-01
Riserva naturale regionale Insugherata (EUAP1044)	Ubicata a circa 1,1 km
Area contigua Insugherata	Attraversata dal tratto ferroviario esistente oggetto di raddoppio, nei suoi tratti che si sviluppano in galleria
Parco naturale regionale Veio (EUAP1034)	Tangente alla linea ferroviaria oggetto di raddoppio, ma non interessato dalle opere in progetto e relative aree di cantiere fisso
Riserva Naturale Regionale "Valle dell'Aniene" (EUAP1045)	Ubicata a circa 1,8 km
Area contigua Tenuta dei Massimi	Ubicata a circa 4,4 km

Rispetto al succitato quadro si evidenzia che l'area di cantiere AR-02 risulta molto prossima, ma esterna, al perimetro effettivo del parco di Veio.

Analogamente, anche per quanto attiene alla Rete Natura 2000, è possibile individuare i siti ricadenti entro una distanza inferiore di 5 km dall'asse ferroviario in progetto.

In questo caso, si segnala unicamente la ZSC IT6030052 "Villa Borghese e Villa Pamphili", ubicata a circa 1,8 km.

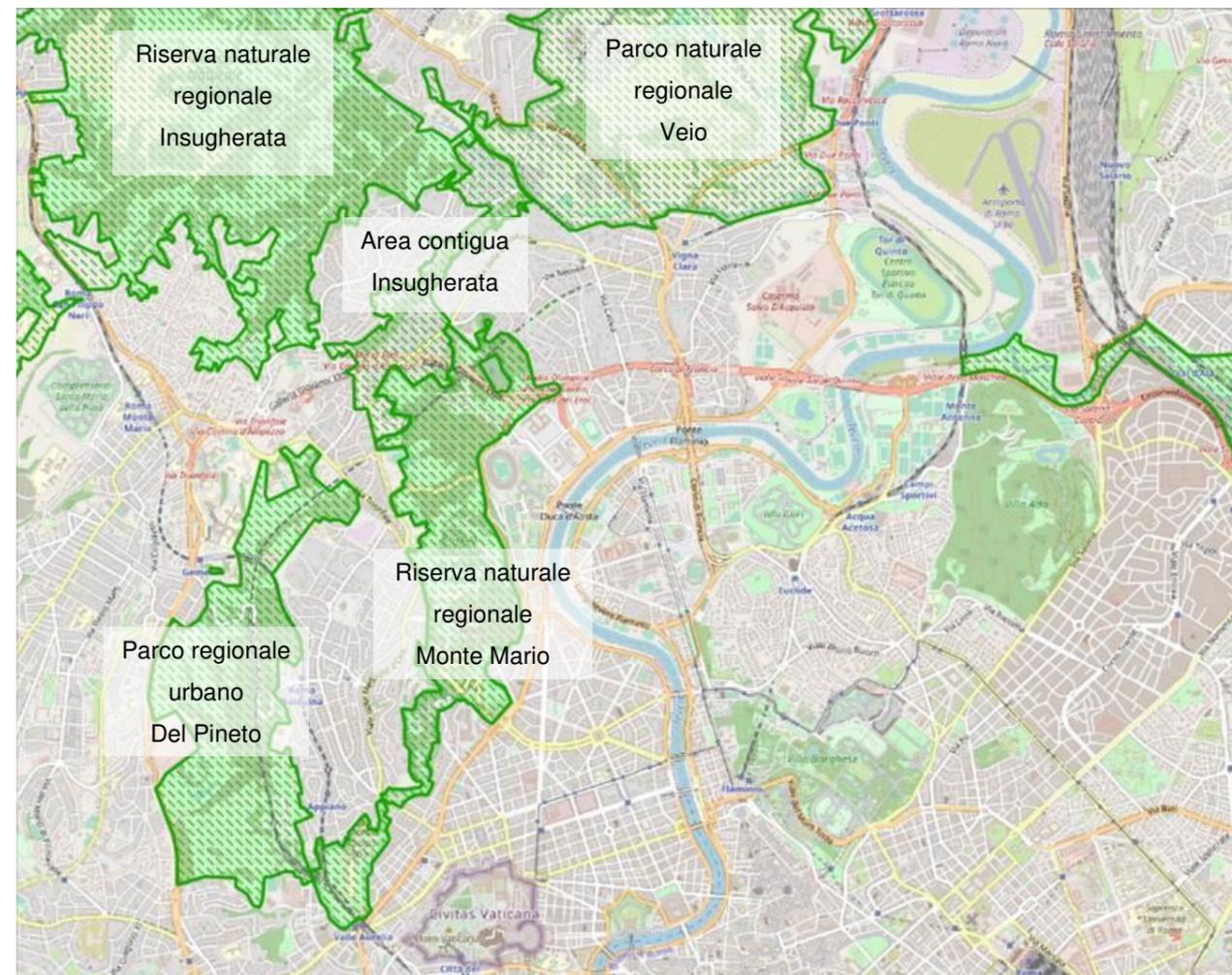


Figura 3-7 Aree protette (Fonte: Geoportale Regione Lazio)



Figura 3-8 Rete Natura 2000 (Fonte: Geoportale nazionale)

#### 4. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

##### 4.1 LE OPERE IN PROGETTO

###### 4.1.1 Quadro complessivo degli interventi

La chiusura dell'Anello Ferroviario, così come previsto nel progetto di completamento della Cintura Nord di Roma, prevede la connessione della Stazione di Valle Aurelia con la linea che da Roma Smistamento porta a Tiburtina e passa per le fermate/stazioni di Vigna Clara e di Tor di Quinto da realizzarsi in 3 lotti funzionali.

Per il lotto 1, suddiviso a sua volta nel lotto 1 A e 1 B, sono previsti i seguenti interventi:

- raddoppio tratta Valle Aurelia - Vigna Clara, sviluppo 7200 m
- nuovo collegamento Vigna Clara - Tor di Quinto con interscambio a Tor di Quinto tra la nuova linea e la linea Roma Civitacastellana Viterbo, sviluppo 2100 m;

Oggetto della presente relazione è il solo Lotto1A per il quale si prevedono i seguenti interventi principali:

- Cabina TE Valle Aurelia e relativa nuova viabilità di accesso;
- Fabbricati tecnologici in corrispondenza della ex fermata Pineto;
- Fabbricati tecnologici e cabina TE a Vigna Clara;
- Raddoppio tratta Valle Aurelia - Vigna Clara;
- Marciapiedi PES a servizio dell'esistente galleria Monte Mario e attraversamento a raso alle estremità;
- NV03 Nuova viabilità di accesso a cabina TE Valle Aurelia.

Il progetto prevede interventi di mitigazione acustica mediante realizzazione di barriere antirumore, impianti di trazione elettrica e di LFM per l'alimentazione delle utenze di stazione e cabina TE, impianti RED, impianti IS, quali apparati di sicurezza tipo PPM gestiti da Posti Centrale Multistazione, impianti TLC, interventi sulla LC, armamento.

###### 4.1.2 Il raddoppio del tratto ferroviario Valle Aurelia – Vigna Clara

Il tratto Valle Aurelia – Vigna Clara prevede unicamente la posa del secondo binario compreso di elettrificazione su piattaforma già predisposta. La posa del secondo binario ha inizio al km 1+250 e prosegue fino alle banchine, già realizzate, di Vigna Clara.

Nel tratto iniziale, in corrispondenza all'incirca della galleria di Monte Ciocci, è prevista la realizzazione di una cabina TE con relativa viabilità di accesso (NV03).

Nel tratto tra km 1+250 e km 2+596 ca. la linea si sviluppa su rilevato/trincea con sede già predisposta a doppio binario.

Tra il km 1+646 ed il km 2+117 è prevista la realizzazione dei marciapiedi PES (L=493 m) a servizio dell'esistente galleria Monte Mario. A ciascuna estremità dei marciapiedi è inserito un attraversamento a raso funzionale all'esodo nell'emergenza.

Il progetto include l'allargamento, intorno alla progressiva 2+150 circa, dell'area di sicurezza esistente in corrispondenza del passaggio a raso, al fine di contenere i 500 m<sup>2</sup> necessari per l'esodo all'interno delle aree ferroviarie. Nell'ambito della ex fermata Pineto, adibita ad area di sicurezza, è prevista la realizzazione di due fabbricati tecnologici (FA01 e FA02). Il collegamento tra via di Valle Aurelia e l'area di sicurezza numero 2, ubicata in corrispondenza dell'ex fermata Pineto, avviene tramite una strada esistente ubicata sopra binario di lunghezza circa pari a 270m tra cancello di ingresso e piazzale di sicurezza. Al fine di garantirne la transitabilità e tenuto conto della necessità di installare le barriere antirumore, è necessario garantire una larghezza utile della strada di almeno 4m, prevedendo nel primo tratto di ingresso da via di Valle Aurelia un allargamento di circa 2m, per garantire una piazzola di dimensioni pari a 6m x 20m.

Dal km 2+596 al km 6+996 ca. la linea si sviluppa in galleria naturale (Galleria Cassia Montemario).

Al km 6+996 inizia la fermata esistente di Vigna Clara che viene adibita a stazione nell'ambito del lotto 1A. Per garantire il funzionamento di Vigna Clara come stazione di testa è previsto l'inserimento di due comunicazioni tra i binari con 4 nuovi deviatori, ubicati in galleria naturale tra le progressive 6+678 e 6+840. A Vigna Clara le banchine esistenti sono già predisposte per il doppio binario, pertanto non sono previsti interventi. L'intervento termina al km 7+390 ca. con un attestamento dei due binari a fine banchine, dove vengono previsti i tronchini. Nell'ambito della stazione di Vigna Clara è prevista la realizzazione di due fabbricati tecnologici (FA03 e FA04) e di una cabina TE.

#### 4.1.3 Opere viarie connesse

Il progetto non determina sostanziali modifiche o deviazioni definitive della viabilità. Tutte le principali interruzioni sono riferibili esclusivamente alla cantierizzazione delle gallerie e delle opere d'arte maggiori interferenti, e per tale motivo sono inquadrabili come deviazioni temporanee propedeutiche ad un successivo ripristino del sedime e tracciato viario esistente, il cui studio è rimandato alle successive fasi progettuali.

Nell'ambito del progetto del lotto 1 A è previsto unicamente l'intervento viario connesso denominato NV03 Strada di accesso a cabina TE Valle Aurelia.

#### 4.1.4 Fabbricati tecnologici

Oltre alle dotazioni impiantistiche previste in ambito Fermate/Stazioni sono previsti ulteriori Fabbricati Tecnologici da realizzarsi lungo linea, così come riportati nel seguito:

- CTE - Nuova Cabina TE Valle Aurelia
- FA01 - Fabbricato tecnologico
- FA02 - Fabbricato tecnologico
- FA03 - Fabbricato tecnologico
- FA04 - Fabbricato tecnologico
- Nuova SSE Vigna Clara.

#### 4.2 LA CANTIERIZZAZIONE

Al fine di realizzare le opere in progetto, è prevista l'installazione di una serie di aree di cantiere lungo il tracciato della linea ferroviaria, che sono state selezionate sulla base delle seguenti esigenze principali:

- disponibilità di aree libere in prossimità delle opere da realizzare;
- lontananza da ricettori critici e da aree densamente abitate;
- facile collegamento con la viabilità esistente, in particolare con quella principale (strada statale ed autostrada);
- minimizzazione del consumo di territorio;
- minimizzazione dell'impatto sull'ambiente naturale ed antropico;
- riduzione al minimo delle interferenze con il patrimonio culturale esistente.

Le tipologie di aree di cantiere previste sono:

- **Cantieri Base (CB)**  
Contengono essenzialmente la logistica a supporto delle maestranze: alloggi, mensa e aree comuni, infermeria, uffici, viabilità e impianti antincendio.
- **Aree Tecniche (AT)**  
Le aree tecniche sono aree di cantiere "secondarie", funzionali alla realizzazione di singole opere, e che contengono indicativamente: parcheggi per mezzi d'opera; aree di stoccaggio dei materiali da costruzione; eventuali aree di stoccaggio delle terre da scavo; eventuali impianti di betonaggio/prefabbricazione; aree per lavorazione ferri e assemblaggio carpenterie; eventuale box servizi igienici di tipo chimico.
- **Aree di Armamento e attrezzaggio tecnologico (AR)**  
I cantieri di supporto ai lavori di armamento e attrezzaggio tecnologico contengono gli impianti ed i depositi di materiali necessari per assicurare lo svolgimento delle relative attività lavorative. Sono caratterizzati dalla presenza di almeno un tronchino, collegato alla linea esistente, che permette il ricovero dei carrelli ferroviari ad uso cantiere e il loro ingresso in linea. Proprio per questa loro peculiarità vengono generalmente collocati all'interno di scali ferroviari.

Nella tabella che segue si riportano nel dettaglio le aree di cantiere previste.

Tabella 4-1 Aree di cantiere e dimensioni

ID	Superficie [m2]
AR-02	6.700
CB1_01	400
AT1-01	3.000

## 5. COMPATIBILITÀ DEL PROGETTO CON I VALORI PAESAGGISTICI

### 5.1 RAPPORTO TRA PROGETTO E GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

La pianificazione territoriale della Regione Lazio, sulla scorta della vigente LR 38/99 recante “Norme sul governo del territorio” nonché della LR 24/98 relativa alla “Pianificazione paesistica e tutela dei beni e delle aree sottoposti a vincolo paesistico”, è composta da una pluralità di Piani, fra loro coordinati e differenziati, i quali, nel loro insieme, costituiscono la pianificazione del territorio stesso.

I Piani si caratterizzano ed articolano sia in ragione del diverso ambito territoriale cui si riferiscono, sia in virtù del contenuto e della funzione svolta dagli stessi.

Per quanto specificatamente attiene alla pianificazione di livello regionale, il Piano territoriale paesistico regionale previsto dalla LR 24/98, configurandosi come strumento di pianificazione territoriale di settore con specifica considerazione dei valori e dei beni del patrimonio paesaggistico naturale e culturale del Lazio ai sensi della LR 38/99, costituisce integrazione, completamento e aggiornamento del Piano territoriale generale regionale previsto dalla stessa LR 38/99. Quest’ultimo, non solo per il fatto di essere stato adottato nel 2000, quanto soprattutto per la ragione che detto Piano è di fatto costituito dal Quadro di Riferimento Territoriale (QRT), a sua volta adottato nel 1998 con deliberazione di Giunta e redatto quindi in precedenza, può essere ragionevolmente ritenuto poco rappresentativo degli orientamenti espressi dall’Amministrazione regionale in merito di assetto territoriale.

Stante il quadro pianificatorio così delineato, le analisi di coerenza sono state effettuate tra le opere in progetto ed i seguenti strumenti:

- Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (Approvato con DCR n.5 del 21/04/2021);
- Piano della Riserva di Monte Mario (Approvato con DCR n. 55 del 12/11/2008);
- Piano di Assetto del Parco di Veio (Approvato con DdP n. 74 del 14/12/2017);
- Piano di Assetto del Parco regionale urbano del Pineto (Approvato con LR n. 43 del 24/11/1997);
- Piano Territoriale Provinciale Generale (Approvato con DCP n.1 del 18/01/2010).
- Piano Regolatore Generale del Comune di Roma (Approvato con DCC n. 18 del 12/02/2008 - La Deliberazione di Commissario Straordinario n. 48 del 7 giugno 2016 ha dato atto al Disegno definitivo del PRG 2008);

Per quanto attiene al Piano Territoriale Paesistico Regionale, le analisi delle opere di raddoppio ferroviario della tratta Valle Aurelia – Vigna Clara in progetto rispetto ai contenuti della tavola A “Sistemi

ed ambiti di paesaggio” ha evidenziato i seguenti sistemi di paesaggio interessati dagli interventi in progetto:

- Sistema del Paesaggio Naturale
  - Paesaggio Naturale
  - Paesaggio Naturale di Continuità
- Sistema del Paesaggio Insediativo
  - Reti, infrastrutture e servizi

Nell’ambito della disciplina delle azioni e trasformazioni di detti paesaggi, le norme stabiliscono che per gli interventi di adeguamento e potenziamento della rete ferroviaria si applica l’art. 14, ovvero, fermo restando l’obbligo di richiedere l’autorizzazione paesaggistica, tali interventi sono comunque consentiti, anche in deroga alle disposizioni di cui alle norme del PTPR ovvero ove non indicati.

Con riferimento ai Piani di assetto del Parco di Veio, della Riserva di Monte Mario e del Parco urbano del Pineto, come si è avuto modo di analizzare in precedenza, l’ubicazione delle opere in progetto relative al raddoppio della tratta Valle Aurelia – Vigna Clara sono all’interno del sedime ferroviario esistente consente di escludere l’interessamento da parte dei territori compresi all’interno delle citate aree protette.

In particolare, per quanto riguarda il Parco di Veio, l’analisi delle opere rispetto alla Carta di organizzazione del territorio del Piano ha evidenziato che il tratto ferroviario esistente in corrispondenza della stazione di Vigna Clara costituisce l’elemento di perimetrazione dell’area protetta nella sua porzione più meridionale.

Rispetto alla Riserva di Monte Mario, si sottolinea che detta area protetta è esclusivamente attraversata dal tratto ferroviario che si sviluppa in galleria della tratta Valle Aurelia – Vigna Clara oggetto di raddoppio, mentre la realizzazione della Cabina TE e relativa viabilità di accesso (NV03) risultano ricadere in un ambito prossimo al sedime ferroviario esistente ed identificato dal Piano come Aree di crinale e di margine (C5). Per tali aree, l’art. 23 delle Norme di Piano indica indirizzi di tutela volti alla valorizzazione dei margini, dei crinali e delle emergenze panoramiche dei pianori sommitali.

Per quanto in ultimo riguarda il Parco del Pineto, il Piano di Assetto riporta, con simbologia specifica, la tratta ferroviaria Valle Aurelia – Vigna Clara, oggetto di raddoppio, nei suoi tratti che si sviluppano in

superficie. Posto che gli interventi di raddoppio saranno ubicati all'interno dell'attuale sedime ferroviario, non si evidenzia alcuna sottrazione dei territori appartenenti all'area protetta.

Rispetto al Quadro strutturale del PTPG della Città Metropolitana di Roma Capitale, si evince come le opere in progetto facciano riferimento a linee ferroviarie, esistenti e proposte, facenti parte della rete ferroviaria di interesse nazionale ed interregionale.

In particolare, per quanto attiene alla grande rete ferroviaria di interesse nazionale ed interregionale (art. 78 delle norme di Piano) del Sistema della Mobilità, il PTPG, tra i collegamenti che assume e propone vi è anche la chiusura a nord dell'anello di cintura di Roma.

In merito al rapporto delle opere in progetto con la pianificazione urbanistica, e più nello specifico con il Sistema e regole del PRG di Roma Capitale, fatta eccezione per i tratti che si sviluppano in galleria, le opere di raddoppio ferroviario ricadono nell'ambito delle Ferrovie nazionali, metropolitane e in concessione, aree di rispetto, mentre la nuova Cabina TE di Valle Aurelia e relativa viabilità di collegamento (NV03) risultano all'interno del Verde pubblico e servizi pubblici di livello locale.

Sulla scorta di tali considerazioni, è ragionevole ritenere coerenti le opere in progetto con detto quadro pianificatorio di riferimento.

## 5.2 RAPPORTO TRA PROGETTO ED IL SISTEMA DEI VINCOLI

Per quanto attiene al sistema dei vincoli e delle tutele, si ricorda che le opere in progetto e relative aree di cantiere fisso non interessano:

- Beni di interesse culturale dichiarato di cui all'art. 10 del D.Lgs. 42/2004 e smi;
- Beni paesaggistici di cui all'art. 143, comma 1, lett. d) del D.Lgs. 42/2004 e smi;
- Rete Natura 2000.

Stante quanto premesso, le situazioni di interessamento diretto del sistema dei vincoli da parte delle opere e relative aree di cantiere attengono a:

- Beni paesaggistici di cui all'art. 136 del D.Lgs. 42/2004 e smi, costituiti dall'area di notevole interesse pubblico denominata Pineta Sacchetti (DM 22/05/1985).
- Beni paesaggistici di cui all'art. 142 del D.Lgs. 42/2004 e smi e, nello specifico:

- Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (Art. 142, comma 1, lett. c, D.lgs. 42/2004 e smi);
- Parchi e riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (Art. 142, comma 1, lett. f, D.lgs. 42/2004 e smi);
- Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dagli articoli 3 e 4 del decreto legislativo n. 34 del 2018 (Art. 142, comma 1, lett. g, D.lgs. 42/2004 e smi);
- Zone di interesse archeologico (Art. 142, comma 1, lett. m, D.lgs. 42/2004 e smi).
- Aree protette, così come definite dalla L 394/91 e dalla LR 29/97, rappresentate dalla Riserva naturale regionale Monte Mario (EUAP1050), dal Parco naturale urbano Pineto (EUAP0444) e dal Parco naturale regionale Veio (EUAP1034).

I rapporti intercorrenti tra l'opera in progetto, intesa nella sua totalità, e tali elementi del sistema dei vincoli e delle tutele sono sintetizzati nella seguente tabella.

Tabella 5-1 Quadro di sintesi dei rapporti tra le opere in progetto ed il sistema dei vincoli e delle tutele

Vincoli e tutele	Opere in progetto e relative aree di cantiere			
	Opere di linea	Opere viarie	Opere connesse	Cantieri
Art. 136 co. 1 c/d	•		•	•
Art. 142 co.1 c			•	•
Art. 142 co.1 f	•	•	•	•
Art. 142 co.1 g				•
Art. 142 co.1 m				•
EUAP1050		•	•	
EUAP0444	•		•	•
Legenda				
Art. 136 co. 1 c/d	Vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche: "Pineta Sacchetti" (DM 22/05/1985)			

Art. 142 co.1 c	Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna
Art. 142 co.1 f	Parchi e riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi
Art. 142 co.1 g	Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dagli articoli 3 e 4 del decreto legislativo n. 34 del 2018
Art. 142 co.1 m	Zone di interesse archeologico
EUAP1050	Riserva naturale regionale Monte Mario
EUAP0444	Parco naturale urbano Pineto

Entrando nel merito, con riferimento ai beni paesaggistici di cui all'art. 136 co. 1 lett. c) e d) del D.Lgs. 42/2004 e smi, l'area denominata Pineta Sacchetti (DM 22/05/1985) risulta attraversata dal tratto di linea ferroviaria Valle Aurelia – Vigna Clara oggetto di raddoppio compreso tra le progressive 1+125 e 2+595 circa e relative opere connesse. Tale tratto, con i suoi meno di 1,5 km circa di estensione, rappresenta il 23,5% della estesa complessiva dell'intera tratta ferroviaria oggetto di raddoppio (cfr. Figura 5-1).

L'area tutelata denominata Pineta Sacchetti (DM 22/05/1985) risulta interessata temporaneamente dalle aree di cantiere fisso AT1-01 e CB1.01. Le medesime aree accoglieranno i piazzali relativi ai Fabbricati Tecnologici FA01 e FA02.

Il fattore causale che potenzialmente concorre all'alterazione dei beni paesaggistici di cui all'art. 136 del D.Lgs. 42/2004 e smi è rappresentato dalla interferenza con detti beni che, per il loro riconoscimento del notevole interesse pubblico, rientrano all'interno di detto patrimonio.

In tal senso, Pineta Sacchetti, secondo il DM 22/05/1985, «*costituisce un complesso immobile avente valore estetico tradizionale nonché una bellezza panoramica in quanto caratterizzata dalla presenza di essenze resinose, in particolare pini secolari della altezza di circa 25/30 metri, che costituiscono la piantata storica della pineta sacchetti; le aree limitrofe, costituite da zone a seminativo, a pascolo arborato, comprendono all'interno il podere Torlonia e l'antico borgo di valle Aurelia, noto per la presenza di numerose antiche fornaci di cui oggi rimane, come unica residua testimonianza, la fornace Veschi; la porzione ovest, denominata anche Valle dell'Inferno, è attraversata da due fossi che si arrestano a ridosso della pineta Sacchetti*».

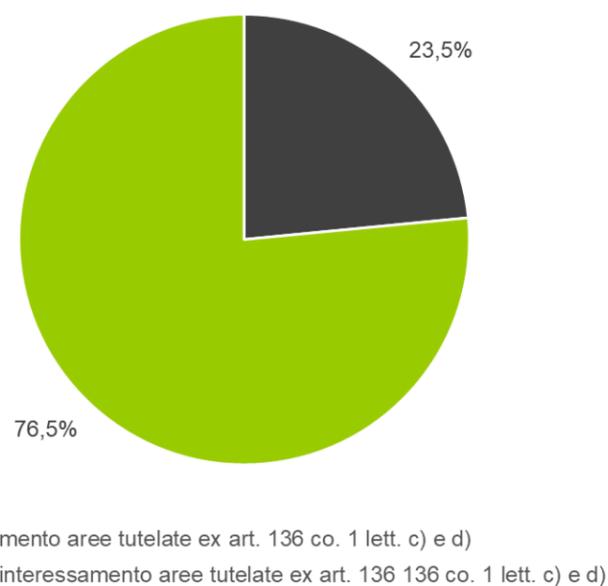


Figura 5-1 Rapporto tra le opere di linea ed i beni paesaggistici ex art. 136 del D.Lgs. 42/2004 e smi

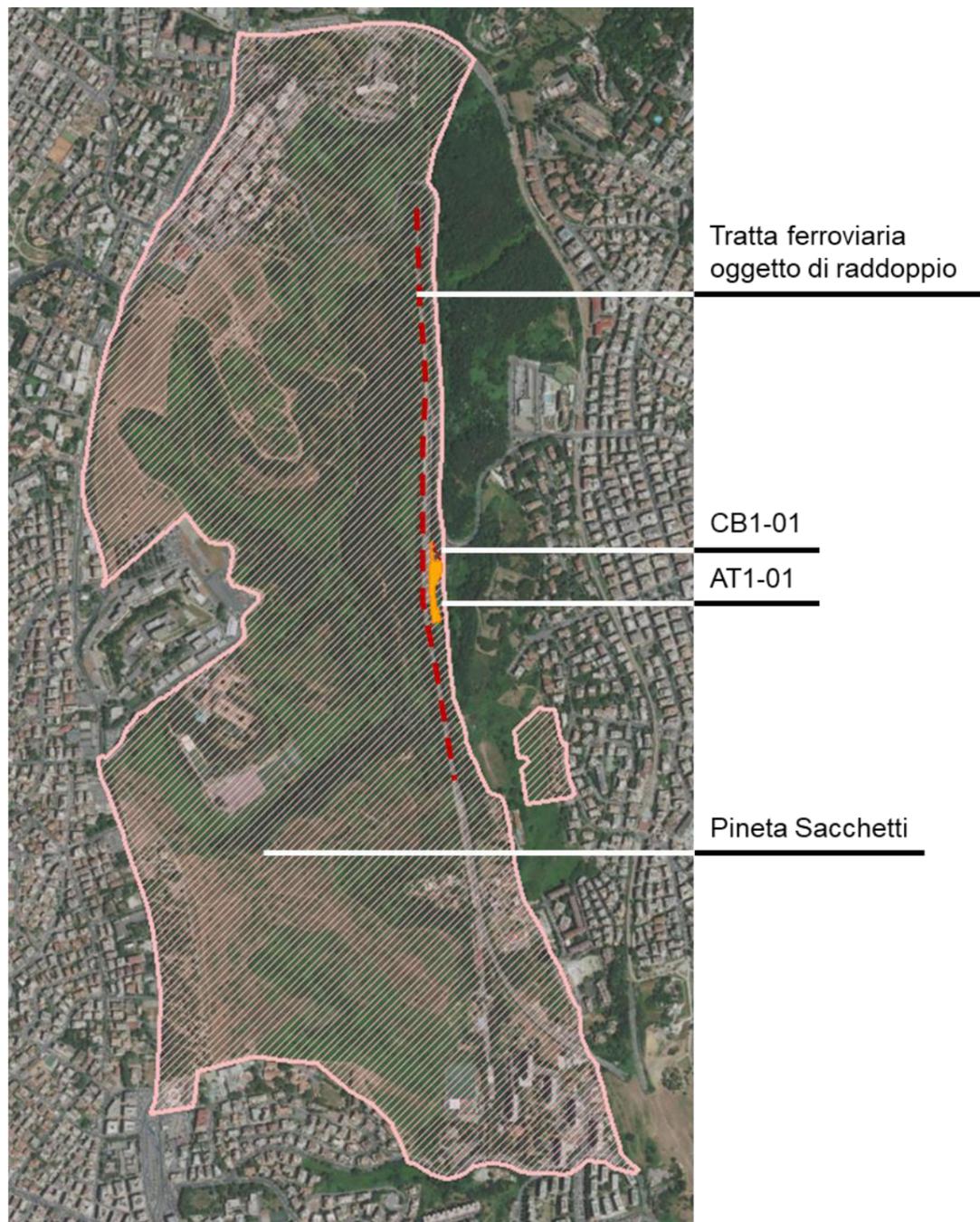


Figura 5-2 Rapporto tra opere in progetto, aree di cantiere fisso e beni paesaggistici ex art. 136 Pineta Sacchetti

In tal senso, occorre evidenziare che le opere di raddoppio e relative opere connesse sono previste all'interno dell'attuale sedime ferroviario che, rispetto all'area tutelata di Pineta Sacchetti risulta svilupparsi in un ambito marginale, non andando perciò ad interessare direttamente quegli elementi

connotativi del «*valore estetico tradizionale nonché una bellezza panoramica*» che sono alla base del riconoscimento dell'interesse pubblico stesso, quali la piantata storica della pineta con essenze resinose, le aree appartenenti al podere Torlonia e l'antico borgo di valle Aurelia, nonché la fornace Veschi ed i fossi che attraversano la Valle dell'Inferno.

Per quanto riguarda il temporaneo interessamento dell'area di Pineta Sacchetti da parte delle aree di cantiere fisso, l'installazione di detti cantieri è prevista prevalentemente all'interno del sedime ferroviario esistente, interessando limitate porzioni di margine che, come è possibile osservare attraverso la Figura 5-3, sono caratterizzate dalla presenza di masse arboree arbustive con prevalente presenza di specie invasive, quali *Robinia pseudoacacia*, *Ailantus altissima* e *Arundo donax*, che sono tipiche degli ambiti degradati e di margine. Come premesso, tali aree saranno destinate ad accogliere i piazzali relativi ai Fabbricati Tecnologici FA01 e FA02.



Figura 5-3 Rapporto tra aree di cantiere fisso e beni paesaggistici ex art. 136 Pineta Sacchetti

Per quanto riguarda le Aree tutelate per legge di cui all'art. 142 co. 1 del D.Lgs. 42/2004 e smi, nella pressoché totalità dei casi in cui l'opera in progetto interessa aree tutelate per legge, tali situazioni riguardano i parchi e riserve nazionali o regionali (art. 142 co. 1 lett. f del D.lgs. 42/2004 e smi), mentre quelle riguardanti i corsi d'acqua e le relative sponde (art. 142 co. 1 lett. c del D.lgs. 42/2004 e smi), le

aree boscate (art. 142 co. 1 lett. g del D.lgs. 42/2004 e smi) e le zone di interesse archeologico (art. 142 co. 1 lett. m del D.lgs. 42/2004 e smi) risultano marginali.

L'opera in progetto, sempre intesa nella sua totalità, non interessa alcuna delle altre tipologie di aree tutelate per legge previste dal predetto articolo di legge.

Nello specifico, le opere di linea interessano le aree di cui all'articolo 142 co. 1 lett. f, che corrisponde all'area protetta del Parco naturale urbano Pineto (EUAP0444), per una estensione complessiva pari a meno di 1,5 km, equivalente a circa il 23,5% dell'estesa complessiva del tratto ferroviario oggetto di raddoppio (cfr. Figura 5-4). Tale area protetta risulta inoltre interessata temporaneamente dalle aree di cantiere fisso AT1-01 e CB1.01. Le medesime aree accoglieranno i piazzali relativi ai Fabbricati Tecnologici FA01 e FA02.

A ciò si aggiunge la nuova Cabina TE e relativa viabilità di accesso (NV03) previste nell'ambito della Riserva naturale regionale Monte Mario (EUAP1050).

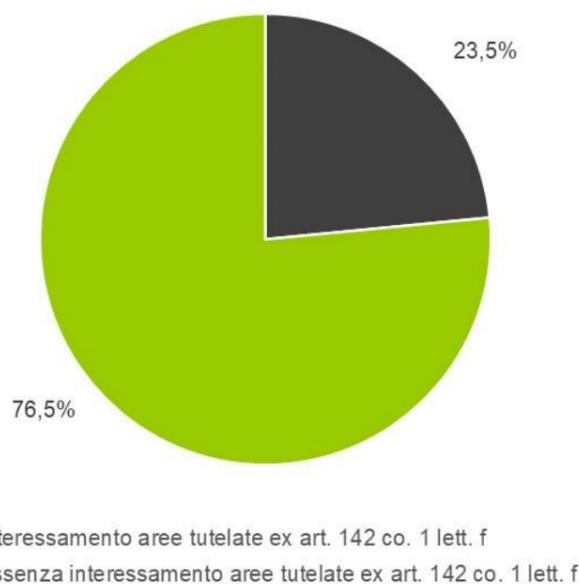


Figura 5-4 Rapporto tra le opere di linea ed i beni paesaggistici ex art. 142 co. 1 lett. f del D.Lgs. 42/2004 e smi

Per quanto invece riguarda le aree di cui all'art. 142 co. 1 lett. c del D.lgs. 42/2004 e smi), solo le opere connesse costituite dai Fabbricati Tecnologici FA01 e FA02 e dalla SSE Vigna Clara, nonché l'area di cantiere AR-02, risultano ricadere nell'ambito della fascia di 150 metri dai fiumi, torrenti e corsi d'acqua così come tutelati ai sensi del citato articolo.

In ultimo, come riportato nella precedente Tabella 5-1, le aree boscate (art. 142 co. 1 lett. g del D.lgs. 42/2004 e smi) e le zone di interesse archeologico (art. 142 co. 1 lett. m del D.lgs. 42/2004 e smi) risultano unicamente interessate dalle sole aree di cantiere fisso: AR-02 e AT1-01 per quanto le aree boscate e AR-02 relativamente alle zone di interesse archeologico.

Sulla scorta delle analisi sin qui riportate, le relazioni tra opere in progetto ed aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004 e smi possono essere lette sia dal punto di vista quantitativo che dal punto di vista concettuale.

Se in termini quantitativi, i dati sopra riportati danno conto di una maggiore incidenza sui parchi e riserve (Art. 142 co. 1 lett. f) rispetto ai fiumi, torrenti e corsi d'acqua e relativa fascia di 150 metri (Art. 142 co. 1 lett. c), alle aree boscate (Art. 142 co. 1 lett. g) e zone di interesse archeologico (Art. 142 co. 1 lett. m) da parte delle opere in progetto e delle aree di cantiere fisso, dal punto di vista concettuale occorre ricordare che le aree di cui all'articolo 142, sebbene nel loro complesso costitutive beni paesaggistici, presentano natura totalmente differente da quelle di cui all'articolo 136, in ragione della ratio della norma.

Se nel caso delle aree di notevole interesse pubblico l'apposizione del vincolo discende dal riconoscimento in dette aree di «valori storici, culturali, naturali, morfologici, estetici [e della] loro valenza identitaria in rapporto al territorio in cui ricadono», in quello delle aree tutelate per legge la loro qualificazione come beni paesaggistici discende dalla volontà di preservare nella loro integrità specifiche tipologie di elementi del paesaggio a prescindere dalla loro qualità paesaggistica o rappresentatività.

Entrando nel merito del caso in specie, i complessi processi di trasformazione insediativa dell'area romana succedutesi nel corso dei secoli e, tra questi, la realizzazione della linea ferroviaria ad oggi esistente, hanno profondamente modificato l'originaria configurazione dell'area stessa. L'area indagata, seppur connotata da una rilevante presenza di elementi di interesse archeologico, nonché da corsi d'acqua minori accompagnati da fasce boscate a portamento naturale, l'intero contesto territoriale risulta caratterizzato da una intensa presenza di tessuti edilizi compatti e consolidati ed aree produttive diffuse.

Un discorso a parte meritano le aree di cui all'art. 142 co. 1 lett. f), che sono rappresentate dal Parco di Veio, dalla Riserva di Monte Mario e dal Parco di Pineto, ma come si è avuto modo di indagare nei paragrafi precedenti, lo sviluppo delle opere in progetto lungo tratti in galleria ed all'interno del sedime ferroviario esistente consente di escludere l'interessamento da parte dei territori compresi all'interno delle citate aree protette.

Unica eccezione può essere considerata la Cabina TE di Valle Aurelia e relativa viabilità connessa prevista all'interno della Riserva di Monte Mario che, stante il carattere prettamente puntuale dell'opera e la sua ubicazione in prossimità della linea ferroviaria esistente, l'entità della interferenza con detta area protetta può ragionevolmente considerarsi del tutto trascurabile.

In ragione di detta strutturazione del contesto paesaggistico e ribadendo che le opere in progetto si sviluppano prevalentemente lungo tratti in galleria ed all'interno del sedime ferroviario esistente, risulta possibile affermare che l'intervento non risulta incoerente con le finalità perseguite dal vincolo stesso.

In ultimo si evidenzia che, in ragione della presenza della ZSC IT6030052 "Villa Borghese e Villa Pamphili, ubicata a circa 1,8 km dalle opere di intervento, il presente progetto è corredato dallo Studio per la Valutazione di Incidenza, ai sensi del DPR 12 marzo 2003, n. 120, che costituisce integrazione e modifica del DPR 8 settembre 1997, n. 357.

### 5.3 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SUL PAESAGGIO

#### 5.3.1 Metodologia di analisi

L'impianto metodologico adottato trova fondamento da quanto disposto dal DLgs 152/2006 e smi e, segnatamente, ad operare «una descrizione dei probabili effetti significativi del progetto sull'ambiente».

Nello specifico l'oggetto delle analisi riportate nei seguenti paragrafi risiede nell'individuazione e stima dei potenziali effetti che le Azioni di progetto proprie dell'opera in esame, possono generare sul Paesaggio, inteso nella duplice accezione di strato superficiale derivante dall'alterazione della struttura del paesaggio, delle condizioni percettive e del paesaggio percettivo.

#### Schema generale di processo

L'individuazione dei temi del rapporto Opera – Paesaggio è l'esito di un processo che si articola in tre successivi principali momenti:

1. Scomposizione dell'Opera in progetto in "due" distinte opere, rappresentate da "Opera come realizzazione", "Opera come manufatto".
2. Ricostruzione dei nessi causali, ossia della catena di connessioni logiche che legano Azioni di progetto, Fattori causali ed Effetti potenziali.

3. Identificazione dei fattori, tra quelli indicati al co. 1 let. c) dell'articolo 5 del DLgs 152/2006 e smi, potenzialmente interessati dall'opera in progetto, assunta nelle sue due dimensioni di analisi ambientale.

Sotto il profilo concettuale, gli aspetti fondamentali dell'impianto metodologico adottato possono essere sintetizzati nei seguenti termini:

- **Dimensioni di analisi dell'opera**  
Le dimensioni di analisi costituiscono il parametro, finalizzato ad una più chiara e precisa identificazione delle Azioni di progetto, mediante il quale è condotta la scomposizione dell'opera in due distinte opere, ciascuna delle quali riferita ad una dimensione di analisi.
- **Nesso causale**  
Il nesso causale costituisce lo strumento operativo funzionale a definire il quadro degli effetti determinati dall'opera, assunta nelle sue due differenti dimensioni.  
La catena logica che lega Azioni progetto, i Fattori causali e gli Effetti potenziali esprime un rapporto di causalità definito in via teorica: tale rapporto, se da un lato tiene conto degli aspetti di specificità del caso in specie, in quanto basato sulle Azioni proprie dell'opera in progetto, dall'altro non considera quelli derivanti dal contesto di localizzazione di detta opera. In tali termini, le tipologie di effetti così determinate e le "Matrici di causalità", che ne rappresentano la rappresentazione formale, possono essere definite teoriche.
- **Temi del rapporto Opera – Paesaggio**  
L'individuazione dei temi del rapporto Opera – Paesaggio costituisce l'esito della contestualizzazione della Matrice di causalità rispetto ai fattori di specificità del contesto di localizzazione dell'opera in esame, per come emersi attraverso l'analisi dello scenario di base e dei successivi approfondimenti riguardanti il sito di intervento.  
Detti temi sono quelli rispetto ai quali è sviluppata la stima della rilevanza dell'effetto atteso e, conseguentemente, rispetto ai quali sono individuati gli interventi di mitigazione e compensazione che si ritengono necessari.

Tabella 5-2 Paesaggio: Dimensioni di analisi dell'opera

Dimensione	Modalità di lettura
C Costruttiva "Opera come costruzione"	La dimensione Costruttiva legge l'opera rispetto alla sua realizzazione. In tal senso considera l'insieme delle attività necessarie alla sua realizzazione, le esigenze dettate dal processo realizzativo in termini di fabbisogni e di produzione di materiali e sostanze, nonché quelle relative alle aree e ad eventuali opere a supporto della cantierizzazione.
F Fisica "Opera come manufatto"	La dimensione Fisica legge l'opera nei suoi aspetti materiali e, in tale prospettiva, ne considera sostanzialmente gli aspetti dimensionali, sia in termini areali che tridimensionali, e quelli localizzativi.

Tabella 5-3 Nesso di causalità Azioni-Fattori-Effetti: Definizioni

<i>Azione di progetto</i>	Attività o elemento fisico dell'opera, individuato sulla base della sua lettura secondo le tre dimensioni di analisi, che presenta una potenziale rilevanza sotto il profilo ambientale
<i>Fattore causale</i>	Aspetto dell'Azione di progetto che rappresenta il determinante di effetti che possono interessare l'ambiente
<i>Effetto potenziale</i>	Modifica dello stato iniziale dell'ambiente, in termini quali/quantitativi, conseguente ad uno specifico Fattore causale

Tabella 5-4 Fattori casuali: Categorie

Categoria di Fattori casuali	Descrizione
Fc Interazione con beni e fenomeni ambientali	Interessamento di beni (e.g. biocenosi; patrimonio culturale) e di fenomeni ambientali (e.g. circolazione idrica superficiale e sotterranea; processi riproduttivi della fauna; fruizione del paesaggio), che, seppur correlato all'opera in progetto, non è funzionale al suo processo costruttivo e/o al suo funzionamento

### Le Azioni di progetto

Le Azioni di progetto attraverso le quali può essere sintetizzata l'opera in esame, a fronte dell'analisi condotta mediante l'approccio metodologico prima descritto, possono essere individuate e descritte nei termini riportati nelle successive:

Tabella 5-5 Azioni di progetto: dimensione Costruttiva

Cod.	Azione	Descrizione
Ac.01	Approntamento aree di cantiere	Preparazione delle aree di cantiere fisso e delle aree di lavoro attraverso l'asportazione della coltre di terreno vegetale mediante pala gommata previa eradicazione della vegetazione, nonché carico sugli automezzi adibiti all'allontanamento dei materiali
Ac.02	Scavi di terreno	Scavo di terreno nel soprasuolo (scavi di sbancamento, spianamento, etc) e nel sottosuolo (scavi di fondazione, scavi in sezione, etc.), nonché carico sugli automezzi adibiti all'allontanamento, mediante escavatore e pala gommata
Ac.03	Demolizione manufatti	Demolizione di manufatti infrastrutturali ed edilizi, mediante demolitore e fresatrice, nonché carico sugli automezzi adibiti all'allontanamento dei materiali
Ac.04	Presenza aree di cantiere fisso	Presenza di baraccamenti e di tutte le altre opere riguardanti l'apprestamento dei cantieri fissi

Tabella 5-6 Azioni di progetto: dimensione Fisica

Cod.	Azione	Descrizione
Af.01	Presenza corpo stradale ferroviario	Presenza di rilevati
Af.02	Presenza manufatti di infrastrutturali	Presenza di ponti, viadotti ed altre opere d'arte, nonché di imbocchi di gallerie
Af.03	Presenza aree e manufatti connessi alla linea ferroviaria	Presenza di aree, quali piazzali di emergenza, aree parcheggio ed aree pertinenziali degli impianti, e di manufatti edilizi, quali stazioni, fabbricati ed impianti tecnologici

La matrice di correlazione tra Azioni di progetto e fattori di casualità

In considerazione delle Azioni di progetto la Matrice generale di causalità, ossia il quadro complessivo dei nessi di causalità ed i potenziali effetti sul paesaggio, indagati nei successivi paragrafi, sono stati identificati nei seguenti termini:

Tabella 5-7 Paesaggio: Matrice di correlazione – dimensione Costruttiva

Azioni		Fattori causali		Tipologie effetti	
Cod	Descrizione	Cat.	Descrizione	Cod	Descrizione
Ac.01	Approntamento aree di cantiere	Fc	Riduzione / eliminazione di elementi strutturanti e/o caratterizzanti il paesaggio	Pc.1	Modifica della struttura del Paesaggio
Ac.02	Scavi di terreno				
Ac.03	Demolizioni manufatti				
Ac.04	Presenza aree di cantiere fisso		Intrusione visiva	Pc.2	Modifica delle condizioni percettive e del paesaggio percettivo

Tabella 5-8 Paesaggio: Matrice di correlazione – dimensione Fisica

Azioni		Fattori causali		Tipologie effetti	
Cod	Descrizione	Cat.	Descrizione	Cod	Descrizione
Af.01	Presenza corpo stradale ferroviario	Fc	Introduzione di elementi di strutturazione del paesaggio	Pf.1	Modifica della struttura del paesaggio
			Intrusione fisica	Pf.2	Modifica delle condizioni percettive e del paesaggio percettivo
			Variazione dei rapporti di tra gli elementi del quadro scenico		
Af.02	Presenza manufatti di infrastrutturali	Fc	Introduzione di nuovi elementi di strutturazione del paesaggio	Pf.1	Modifica della struttura del paesaggio
			Intrusione fisica	Pf.2	Modifica delle condizioni percettive e del paesaggio percettivo
			Variazione dei rapporti di tra gli elementi del quadro scenico		
Af.03	Presenza aree e manufatti connessi alla linea ferroviaria	Fc	Introduzione di nuovi elementi di strutturazione del paesaggio	Pf.1	Modifica della struttura del paesaggio
			Intrusione fisica	Pf.2	Modifica delle condizioni percettive e del paesaggio percettivo
			Variazione dei rapporti di tra gli elementi del quadro scenico		

L'attività condotta nell'ambito delle analisi e di seguito documentate è duplice:

- Contestualizzazione della matrice generale di causalità rispetto alle specificità del contesto di localizzazione dell'opera in esame, al fine di verificare se ed in quali termini gli effetti potenziali ipotizzati possano effettivamente configurarsi  
Tale operazione ha consentito di selezionare quegli aspetti che rappresentano i “temi del rapporto Opera – Paesaggio”, intesi nel presente studio come quei nessi di causalità intercorrenti tra Azioni di progetto, Fattori causali ed effetti potenziali, che, trovando una concreta ed effettiva rispondenza negli aspetti di specificità del contesto localizzativo, informano detto rapporto.
- Analisi e stima degli effetti attesi, sulla base dell'esame di dettaglio delle Azioni di progetto alla base di detti effetti e dello stato attuale dei fattori da queste potenzialmente interessati.  
Tale analisi ha consentito, in primo luogo, di verificare se già all'interno delle scelte progettuali fossero contenute soluzioni atte ad evitare e/o prevenire il prodursi di potenziali effetti significativi sul paesaggio, nonché, in caso contrario, di stimarne l'entità e, conseguentemente di prevedere le misure ed interventi di mitigazione.

Relativamente alla stima degli effetti, la scala a tal fine predisposta è articolata nei seguenti livelli crescenti di significatività:

- Effetto assente, stima attribuita sia nei casi in cui si ritiene che gli effetti individuati in via teorica non possano determinarsi, quanto anche laddove è possibile considerare che le scelte progettuali operate siano riuscite ad evitare e/o prevenire il loro determinarsi
- Effetto trascurabile, stima espressa in tutti quei casi in cui l'effetto potrà avere una rilevanza non significativa, senza il ricorso ad interventi di mitigazione
- Effetto mitigato, giudizio assegnato a quelle situazioni nelle quali si ritiene che gli interventi di mitigazione riescano a ridurre la rilevanza. Il giudizio tiene quindi conto dell'efficacia delle misure e degli interventi di mitigazione previsti, stimando con ciò che l'effetto residuo e, quindi, l'effetto nella sua globalità possa essere considerato trascurabile.
- Effetto residuo, stima attribuita in tutti quei casi in cui, pur a fronte delle misure ed interventi per evitare, prevenire e mitigare gli effetti, la loro rilevanza sia sempre significativa.

### 5.3.2 Effetti potenziali riferiti alla dimensione costruttiva

#### Modifica della struttura del paesaggio

L'effetto in esame fa riferimento alla distinzione, di ordine teorico, tra le due diverse accezioni a fronte delle quali è possibile considerare il concetto di paesaggio e segnatamente a quella intercorrente tra "strutturale" e "cognitiva".

In breve, muovendo dalla definizione di paesaggio come «una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni<sup>2</sup>» e dal conseguente superamento di quella sola dimensione estetica che aveva trovato espressione nell'emanazione delle leggi di tutela dei beni culturali e paesaggistici volute dal Ministero Giuseppe Bottai nel 1939, l'accezione strutturale centra la propria attenzione sugli aspetti fisici, formali e funzionali, mentre quella cognitiva è rivolta a quelli estetici, percettivi ed interpretativi<sup>3</sup>

Stante la già menzionata articolazione, con il concetto di modifica della struttura del paesaggio ci si è intesi riferire ad un articolato insieme di trasformazioni relative alle matrici naturali ed antropiche che strutturano e caratterizzano il paesaggio. Tale insieme, nel seguito descritto con riferimento ad alcune delle principali azioni che possono esserne all'origine, è composto dalle modifiche dell'assetto morfologico (a seguito di sbancamenti e movimenti di terra significativi), vegetazionale (a seguito dell'eliminazione di formazioni arboreo-arbustive, ripariali, etc), colturale (a seguito della cancellazione della struttura particellare, di assetti colturali tradizionali), insediativo (a seguito di variazione delle regole insediative conseguente all'introduzione di nuovi elementi da queste difformi per forma, funzioni e giaciture, o dell'eliminazione di elementi storici, quali manufatti e tracciati viari).

Sulla scorta di tale inquadramento concettuale, per quanto specificatamente attiene alla dimensione Costruttiva, i principali parametri che concorrono alla significatività dell'effetto in esame possono essere identificati, sotto il profilo progettuale, nella localizzazione delle aree di cantiere fisso/aree di lavoro, nonché nell'entità delle lavorazioni previste (ad esempio, entità delle operazioni di scavo e della potenziale modifica morfologica).

<sup>2</sup> "Convenzione europea del paesaggio" art. 1 "Definizioni", ratificata dall'Italia il 09 Gennaio 2006

<sup>3</sup> Per approfondimenti: Giancarlo Poli "Verso una nuova gestione del paesaggio", in "Relazione paesaggistica: finalità e contenuti" Gangemi Editore 2006

Per quanto concerne il contesto di intervento, detti parametri possono essere identificati nella valenza rivestita dagli elementi interessati dalle attività di cantierizzazione, quali fattori di sua strutturazione e caratterizzazione; a tale riguardo si specifica che, in tal caso, il riconoscimento di detta valenza, ossia della capacità di ciascun componente del paesaggio di configurarsi come elemento di sua strutturazione o caratterizzazione, non deriva dal regime normativo al quale detto elemento è soggetto, quanto invece dalle risultanze delle analisi condotte.

Prima di entrare nel merito dell'analisi degli effetti attesi, occorre sottolineare che, sebbene l'entità spaziale dell'opera in oggetto comporti che le aree di cantiere fisso interessino parti di città e contesti localizzativi del tutto differenti per genesi e caratteristiche paesaggistiche, risulta pur sempre possibile rintracciare due condizioni nel rapporto tra sistema di cantierizzazione e contesto paesaggistico.

La prima di dette condizioni è rappresentata dalla circostanza che la totalità degli ambiti di localizzazione delle aree tecniche, nella configurazione finale, sarà pressoché integralmente interessata dalle opere in progetto.

Tale circostanza risulta evidente, ad esempio, nel caso dell'area tecnica AT1-01 interessata dal piazzale di sicurezza bivio pineto e dai fabbricati tecnologici FA01 e FA02.



Figura 5-5 AT1-01\_ Piazzale Bivio Pineto e sede per la realizzazione delle opere FA01 e FA02

La seconda condizione concerne possibili modificazioni della struttura del paesaggio in corrispondenza delle aree di lavoro per la realizzazione della Cabina TE e relativa viabilità di accesso NV03. In tali aree nell'ottica di preservare al meglio la specificità del luogo data dalla permanenza dell'attività agraria in contesto naturale e seminaturale di Parco Monte Ciocchi, si prevede l'intervento di corretto inserimento paesaggistico tramite la progettazione di opere a verde (cfr. Figura 5-6/Figura 5-6).

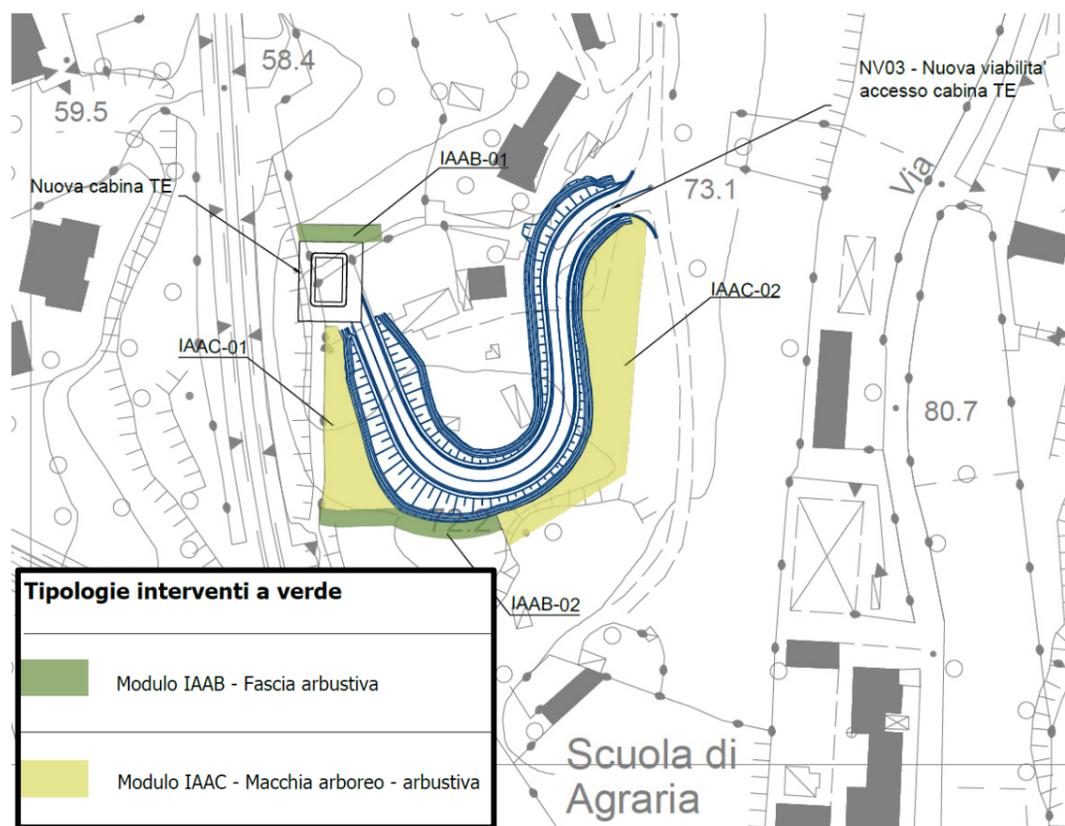


Figura 5-6 Stralcio Planimetria degli interventi di mitigazione

Conclusivamente, considerato che buona parte delle aree di cantiere insiste su aree interessate dall'opera in progetto e nella maggior parte dei casi restanti l'approntamento delle aree di cantiere, in ragione dello stato attuale dei luoghi, non determina la compromissione di elementi strutturanti e/o caratterizzanti il paesaggio, la significatività dell'effetto in esame può essere considerato trascurabile (Livello di significatività B).

#### Modifica delle condizioni percettive e del paesaggio percettivo

Gli effetti in esame fanno riferimento alla seconda delle due accezioni sulla scorta delle quali, come illustrato nel precedente paragrafo, è possibile affrontare il tema del paesaggio e, segnatamente, a quella "cognitiva". Posto che nell'economia del presente documento si è assunta la scelta di rivolgere l'attenzione agli aspetti percettivi ed a quelli interpretativi, in entrambi i casi le tipologie di effetti potenziali ad essi relativi riguardano la modifica delle relazioni intercorrenti tra "fruitore" e "paesaggio scenico" determinata dalla presenza di manufatti ed impianti tecnologici nelle fasi di realizzazione delle opere.

Il discrimine esistente tra dette due tipologie di effetti, ossia tra la modifica delle condizioni percettive, da un lato, e la modifica del paesaggio percettivo, dall'altro, attiene alla tipologia di relazioni alle quali queste sono riferite. In breve, nel primo caso, la tipologia di relazioni prese in considerazione sono quelle visive; ne consegue che il fattore causale d'effetto conseguente alla presenza dell'opera in realizzazione si sostanzia nella conformazione delle visuali esperite dal fruitore, ossia nella loro delimitazione dal punto di vista strettamente fisico. Nel secondo caso, ossia in quello della modifica del paesaggio percettivo, la tipologia di relazioni alle quali ci si riferisce è invece di tipo concettuale; la presenza dell'opera in realizzazione, in tal caso, è all'origine di una differente possibilità di lettura ed interpretazione, da parte del fruitore, del quadro scenico osservato.

Entrando nel merito del caso in specie, l'articolazione territoriale del sistema della cantierizzazione ha necessariamente richiesto una preventiva sistematizzazione delle condizioni di contesto all'interno delle quali si trovano le diverse aree di cantiere fisso, operazione quest'ultima che è stata condotta in ragione ai seguenti criteri:

- Tipologia di contesto localizzativo, distinguendo tra:
  - Territorio urbano, riferito a tutti quei casi in cui le aree di cantiere sono localizzate all'interno di un'area prevalentemente urbana, ossia a prescindere dal suo grado di compiutezza
  - Territorio aperto, intendendo con tale termine i contesti agricoli e quelli naturali e/o prevalentemente naturali, quali per l'appunto possono essere intese le diverse aree a verde urbano presenti all'interno del contesto localizzativo dell'opera in progetto
- Tipologia di visibilità, intesa come esito combinato del livello di frequentazione dell'asse di fruizione visiva più prossimo alle aree di cantiere fisso indagate e della distanza intercorrente tra asse di fruizione ed area di cantiere. Sulla base di detti presupposti sono state definite le seguenti tipologie:

- Livello di visibilità alta, relativo a quelle aree di cantiere fisso localizzate lungo i principali assi viari (viabilità di penetrazione o di strutturazione urbana) ed a modesta distanza
- Livello di visibilità media, nel caso delle aree di cantiere fisso visivamente percepibili dagli assi viari principali, seppur siano poste in prossimità a questi e/o in condizioni altimetriche da questi differenti, nonché per quelle aree di cantiere localizzate lungo viabilità secondarie
- Livello di visibilità bassa, per tutte quelle aree di cantiere localizzate a rilevante distanza dagli assi di fruizione visiva o lungo viabilità a livello sostanzialmente locale

Le aree del territorio aperto, in ragione della definizione prima datane, sono caratterizzate da un maggior livello di naturalità e che, in termini generali, sono caratterizzate da maggiori variabilità di permeabilità visiva a seconda della concentrazione delle masse arboree arbustive che le connotano. In tale contesto si inseriscono le aree di cantiere fisso AT1-01 e CB-01 localizzate in corrispondenza del piazzale Bivio Pineto lungo la linea ferroviaria esistente, anche se ad una distanza relativamente breve dagli assi di frequentazione, nella fattispecie la strada di collegamento che attraversa il parco, queste ultime, come il piazzale di sicurezza, restano occultate visivamente dalle masse arboree che connotano il contesto percettivo (cfr. Figura 5-7).

La combinazione di tali criteri di sistematizzazione ha dato luogo ai seguenti tipi:

- |   |  |
|---|--|
| A | Territorio urbano a medio alta visibilità  |
| B | Territorio aperto a medio bassa visibilità |

L'esito dell'applicazione di tale metodica di lettura è sintetizzato nella seguente Tabella.

Tabella 5-9 Sistematizzazione delle aree di cantiere fisso in relazione alle condizioni di contesto

Tipo	Aree di cantiere fisso	Tipologia di contesto		Tipologia visibilità		
		Territorio urbano	Territorio aperto	Alta	Media	Bassa
A	AR-02	•				•
B	AT1-01 CB-01		•			•

La precedente tabella consente di arrivare ad un primo, fondamentale, inquadramento del tema dei rapporti percettivi relativi alle aree di cantiere fisso:

- Nessuna area di cantiere è localizzata in una condizione di contesto classificabile come territorio aperto ad elevato livello di frequentazione
- Le aree di cantiere localizzate all'interno del territorio urbano, risultano in contesti con un livello di frequentazione mediamente elevato, ma in condizioni per cui la tipologia di visibilità è bassa

Il quadro sopra ricostruito permette, a sua volta, di giungere ad una prima definizione della significatività dell'effetto in esame.



Figura 5-7 Tipologia di visuale in territorio aperto con visibilità bassa. Area di cantiere AT1-01 e CB1-01

Per quanto attiene le aree di cantiere all'interno del contesto urbano, ossia in ambiti che non solo sono connotati da ridotte condizioni percettive in ragione dei condizionamenti determinati dall'edificazione, quanto anche sono l'esito di processi trasformativi, di per sé stessa evidenza come – nella maggior parte dei casi – gli effetti derivanti dalla presenza di tali aree possano essere ritenuti scarsamente significativi (cfr. Figura 5-8).



Figura 5-8 Tipologia di visuale in territorio urbano con visibilità bassa. Area di cantiere AR.02

A fronte delle considerazioni sopra riportate in merito alla modifica delle condizioni percettive e del paesaggio percettivo, l'effetto in questione può essere ritenuto trascurabile (Livello di significatività B).

### 5.3.3 Effetti potenziali riferiti alla dimensione Fisica

#### Modifica della struttura del paesaggio

Come più diffusamente illustrato nel precedente paragrafo, l'analisi del paesaggio nell'accezione "strutturale" è espressamente riferita alla considerazione degli elementi fisici, di matrice naturale quanto anche antropica, che concorrono a strutturare ed a caratterizzare il paesaggio<sup>4</sup>.

Sulla base di tale iniziale delimitazione del campo di analisi, per quanto attiene alla dimensione Fisica, i principali parametri che concorrono alla significatività dell'effetto sono costituiti, sotto il profilo progettuale, dalle caratteristiche localizzative, soprattutto in termini di giacitura, e da quelle dimensionali e formali degli elementi costitutivi l'opera in progetto, ossia, nel caso in specie, essenzialmente delle opere di linea e delle opere connesse viarie; per quanto invece concerne il contesto di intervento, detti parametri possono essere identificati nella presenza di chiare e definite regole di organizzazione della struttura del paesaggio, nella ricchezza del patrimonio naturale, paesaggistico e culturale, nonché nei caratteri diffusi dell'assetto naturale ed insediativo.

Ciò premesso, prima di entrare nel merito dell'analisi condotta, occorre richiamare una condizione che, sotto il profilo in esame, risulta dirimente, avendo ad oggetto la fisicità dell'opera in progetto e, come tale, la sua consistenza di potenziale segno di strutturazione del paesaggio.

In breve, come più volte accennato, l'opera in progetto, si connota per essere costituita da infrastrutture esistenti come nel caso della tratta Valle Aurelia - Vigna Clara lungo la quale è – di fatto – unicamente prevista la sola posa del secondo binario su sede già esistente. In buona sostanza, la circostanza sopra richiamata, a fronte della quale quasi il 60% dell'estesa complessiva dell'opera in progetto non prevede nuove opere civili, porta ad una prima duplice considerazione.

In primo luogo, i dati sopra riportati per loro stessi offrono una stima preliminare della consistenza fisica dell'opera in progetto e, conseguentemente, della sua ridotta rilevanza quale elemento di potenziale modifica della struttura del paesaggio.

In secondo luogo, considerato che, la quasi totalità delle opere che presentano uno sviluppo in superficie si concentra in corrispondenza dall'attuale infrastruttura con la realizzazione di fabbricati tecnologici su aree rimaneggiate e, nella maggior parte dei casi già manipolate per essere integrate all'Anello ferroviario, ne consegue che l'ambito prioritario di analisi dell'effetto in esame è la realizzazione della nuova cabina TE Valle Aurelia e relativa viabilità di accesso NV03, prevista all'interno della Riserva di Monte Mario nell'ambito morfologico di Monte Ciocchi.

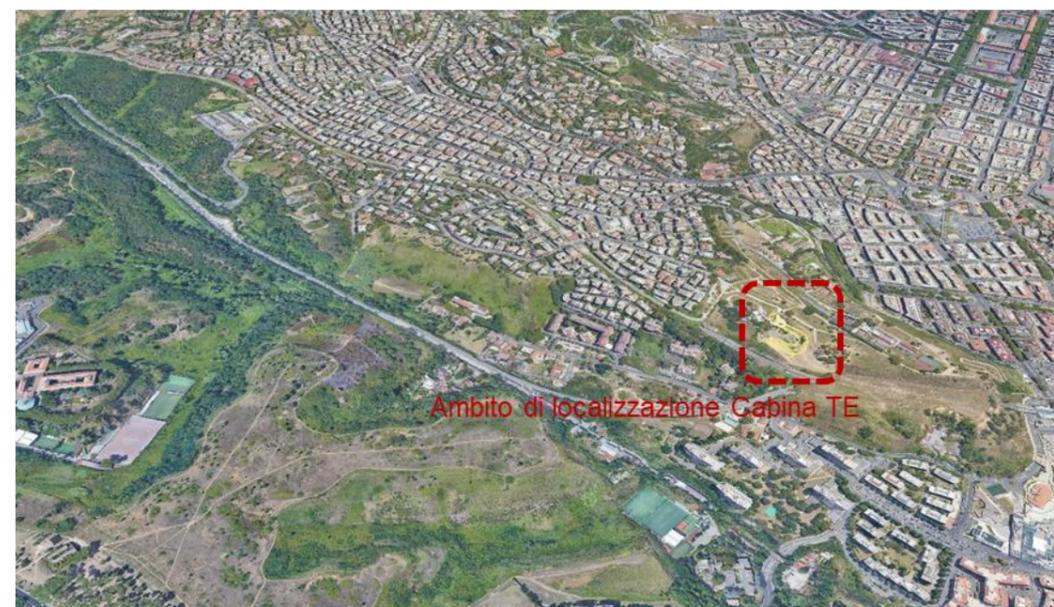


Figura 5-9 Contesto paesaggistico di riferimento alla cabina TE e alla nuova viabilità NV03

<sup>4</sup> Per quanto riguarda la distinzione tra accezione "strutturale" e "cognitiva" del paesaggio, si rimanda al precedente paragrafo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**

Come di evince dall'immagine soprastante e dalla successiva Figura 5-10, l'opera si inserisce all'interno di un contesto nel quale le aree del territorio aperto della Riserva Monte Mario entrano in relazione con i tessuti edilizi.



Figura 5-10 Stralcio dell'elaborato Carta della struttura del paesaggio e visualità con dettaglio fotografico dell'area oggetto di analisi

Analizzando nel dettaglio la composizione del mosaico delle *patches* alla grande scala si osserva la concentrazione di differenti situazioni e condizioni: l'ordinata organizzazione delle strutture della Scuola Agraria e del Casale Ciocci sul pianoro, ad Ovest; il versante più acclive con vegetazione arborea e arbustiva, delimitato dalla trincea ferroviaria in cui si riconosce il tentativo dell'insediamento agricolo spontaneo ben lontano dalle logiche dell'insediamento agricolo tradizionale laziale, ad Est.

Quanto finora brevemente descritto e banalizzando il concetto di *limes*, è possibile affermare che la giacitura dell'opera e lo sviluppo della NV03, che dalla viabilità esistente risale il poggio e corre verso la ferrovia "accogliendo" l'insediamento agricolo spontaneo e separandolo - di fatto - dalle aree strutturate del Parco di Monte Ciocci, non possa creare le condizioni di possibili modificazioni alla struttura del paesaggio.

A fronte di tali considerazioni, unitamente alla previsione di progetto per il corretto inserimento nel paesaggio dell'opera con la progettazione di opere a verde, si ritiene che potenziali effetti attesi siano trascurabili. (Livello di significatività B).

#### Modifica delle condizioni percettive e del paesaggio percettivo

Il profilo di analisi rappresentato dalla dimensione fisica o meglio, dalla lettura dell'opera come manufatto, qui prosegue con riferimento alla seconda delle due accezioni rispetto alle quali è possibile affrontare le possibili modificazioni sul paesaggio e, segnatamente, a quella "cognitiva".

In breve, assunta la scelta di rivolgere l'attenzione agli aspetti percettivi ed a quelli interpretativi, in entrambi i casi le tipologie di effetti potenziali ad essi relativi riguardano la modifica delle relazioni intercorrenti tra "fruitore" e "paesaggio scenico", conseguente alla presenza del corpo stradale ferroviario e delle opere d'arte di progetto; l'introduzione di detti nuovi elementi, a seconda della specifica prospettiva di analisi, può dar luogo ad un'intrusione visiva o ad una deconnotazione, rispettivamente intese come variazione dei rapporti visivi di tipo fisico e variazione dei rapporti di tipo concettuale intercorrenti tra fruitore e quadro scenico.

In considerazione di dette due specifiche prospettive di analisi, per quanto attiene alle relazioni di tipo visivo, la stima dei potenziali effetti è stata tralasciata con riferimento ai rapporti intercorrenti tra le opere in progetto e gli elementi del contesto paesaggistico che rivestono un particolare ruolo o importanza dal punto di vista panoramico e/o di definizione dell'identità locale, verificando, se ed in quali termini, dette opere possano occultarne la visione. Relativamente alle relazioni di tipo concettuale, i parametri assunti ai fini delle analisi condotte sono stati identificati nella coerenza morfologica (rapporti scalari intercorrenti tra elementi di progetto e quelli di contesto), nella coerenza formale (rapporti di affinità/estraneità dei manufatti di progetto rispetto ai caratteri compositivi peculiari del contesto) e nella coerenza funzionale (rapporti di affinità/estraneità dei manufatti di progetto rispetto a caratteri simbolici peculiari del contesto).

A differenza di quanto emerso nell'ambito dell'analisi dei rapporti intercorrenti tra l'opera in progetto ed il paesaggio colto nella sua accezione strutturale, l'assunzione di quella cognitiva - a prescindere dal suo essere riferita alla percezione visiva o a quella mentale - prospetta la necessità di assumere una lettura del tutto differente di detta opera, che origina dalle sue specificità le quali, a loro volta, sono l'esito delle esigenze prospettate dal contesto localizzativo.

Ai fini della comprensione dei rapporti intercorrenti tra l'opera ferroviaria oggetto dell'intervento ed il paesaggio nella sua accezione cognitiva, gli aspetti che in tale prospettiva rivestono un ruolo centrale si ritiene possano essere individuati nei seguenti termini:

- Costanza della configurazione morfologica dell'infrastruttura ferroviaria interessata dall'intervento in progetto, per quanto attiene all'opera
- Articolazione dei luoghi di fruizione visiva e conseguenti condizioni percettive, per quanto concerne il contesto di localizzazione dell'opera.

Muovendo da detto approccio, per quanto attiene al primo punto, occorre da subito chiarire il significato in questa sede attribuito al concetto di "costanza della configurazione morfologica dell'infrastruttura ferroviaria".

Assunto che in tale prospettiva di analisi le caratteristiche fisiche proprie dell'opera considerata (e.g. articolazione plano-altimetrica; aspetto materico e cromatico) rivestono un ruolo centrale, nel caso in specie risulta dirimente la circostanza che dette caratteristiche, per come oggi percepibili, siano le medesime di quelle dell'opera posta in esercizio nell'ormai lontano 1990, anno in cui l'Italia fu assegnataria dello svolgimento dei Campionati mondiali di calcio (Italia '90) e per soddisfare la necessità di dotare lo stadio Olimpico di un collegamento ferroviario fu utilizzata parte della linea di cintura già costruita.

Dunque, la tratta Valle Aurelia – Vigna Clara, per come oggi si configura, ossia dalla sua articolazione plano-altimetrica sino all'attrezzaggio tecnologico, sia di fatto la medesima di quella posta in esercizio in occasione dei Campionati mondiali di calcio di Italia '90.

Muovendo da tale fondamentale assunto, il primo dei due termini del rapporto indagato, ossia l'opera, può essere sinteticamente descritta come costituita da due parti:

- Parte di opere in corrispondenza della fermata di Vigna Clara, costituite dalla SE di Vigna Clara ed i Fabbricati tecnologici FA03 e FA04;
- Parte di opere inserite nel territorio della Riserva di Monte Mario e costituite dalla Cabina TE Valle Aurelia e relativa viabilità di accesso NV03.

Parti d'opera che in questa sede rappresentano, non il quadro complessivo degli interventi proposti, ma i più significativi in termini di differenze nelle tipologie di intervento e di contesti, ambiti percettivi in cui si inseriscono.

Rispetto tale articolazione, la considerazione della tipologia infrastrutturale dei singoli tratti che le compongono porta, dunque, ad individuare come porzioni territoriali rispetto alle quali sviluppare l'analisi dei rapporti percettivi intercorrenti con l'opera ferroviaria oggetto di intervento, unicamente ai due soli ambiti (cfr. Figura 5-11):

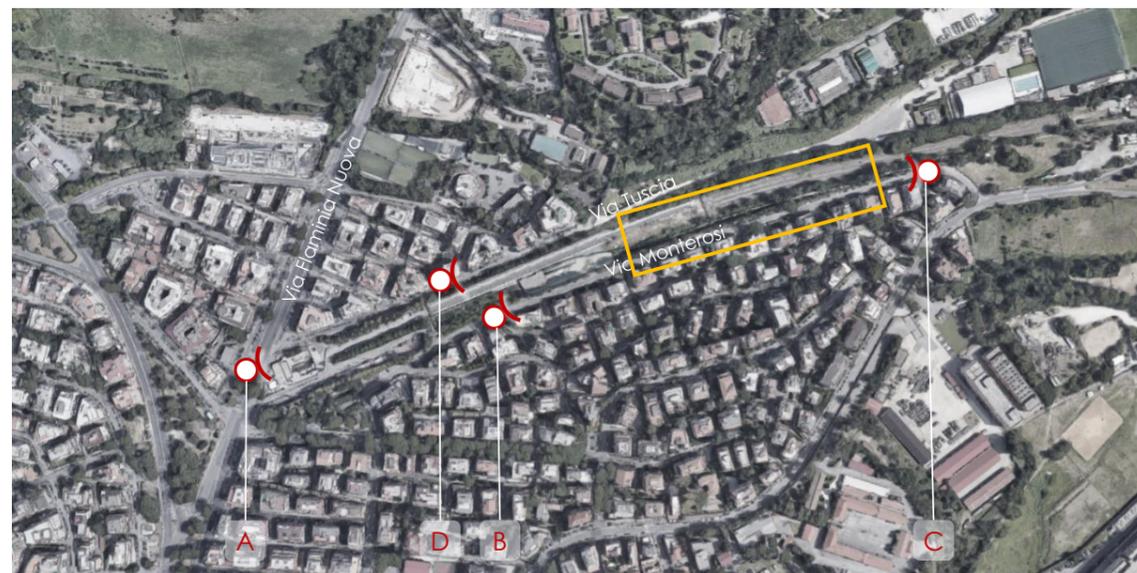
- Ambito 1, costituito dall'area della stazione di Vigna Clara, dove le opere principali dal punto di vista percettivo sono costituite dalla Sottostazione elettrica ed i due fabbricati tecnologici (FA03 e FA04);
- Ambito 2, relativo al Parco Monte Ciocci, all'interno della Riserva di Monte Mario, dove le opere indagate in termini di relazioni percettive con il contesto in cui si inseriscono sono la Cabina TE di Valle Aurelia e relativa viabilità di connessione NV03.



Figura 5-11 Ambiti di analisi dei rapporti percettivi intercorrenti con l'infrastruttura ferroviaria oggetto di intervento

Avendo con ciò delimitato gli ambiti di analisi, per quanto attiene al primo, gli interventi attengono all'attrezzaggio tecnologico a Vigna Clara. In tal caso, il fattore dirimente ai fini della conformazione delle condizioni percettive risulta essere il livello di frequentazione degli assi di fruizione visiva i quali, con la sola eccezione di Via Flaminia Nuova, sono rappresentati da viabilità di rango strettamente locale (Via Monterosi e Via Tuscia).

A fronte di tale circostanza, alle quali si assommano la presenza di quinte vegetazionali e di muri di recinzione (cfr. Figura 5-13 B, Figura 5-13 C, Figura 5-13 D), ne consegue che la SE di Vigna Clara ed i nuovi fabbricati tecnologici FA03 e FA04, costituiti, peraltro, da manufatti le cui dimensioni planimetriche ed altimetriche, commisurate a quella degli edifici circostanti appaiono assai modeste, risultano "assimilati" negli elementi dell'infrastruttura esistente, quasi mimetizzati e a tratti resi impercettibili dal muro tra la ferrovia e il margine urbano (cfr. Figura 5-13C).



○ Punto di vista      ■ Area di intervento

Figura 5-12 Ambito di analisi 1: Punti di vista sequenza visiva



Figura 5-13 Ambito di analisi 1: Sequenza visiva

Riguardo al secondo ambito di analisi individuato, gli interventi attengono principalmente alla viabilità di accesso NV03 alla cabina TE Valle Aurelia su Monte Ciocchi. Qui, come si è avuto modo di leggere al precedente paragrafo relativo ai possibili effetti indotti sul paesaggio nella sua accezione strutturale, il

contesto e le relative condizioni percettive dipendono da alcune peculiarità fisiche e dalle specificità funzionali dei territori aperti che strutturano il paesaggio percettivo della porzione territoriale in analisi. Nella fattispecie Monte Ciocchi è al contempo: parte residua del sistema naturale e seminaturale per la sua conformazione morfologica e per i popolamenti vegetazionali sui versanti del poggio; parte residua della Campagna per la consistenza e tipologia insediativa. Tale articolazione determina nella percezione nella mentale del contesto l'effetto "via Gluck", la sintesi proposta citando il titolo del testo di un famoso brano di Adriano Celentano, è il tentativo di descrivere come Monte Ciocchi possa essere inteso quale rappresentazione materiale dell'antitesi città/campagna, resa con palmare evidenza nell'immagine in Figura 5-14 rappresentativa delle condizioni percettive allo stato *ante operam*.

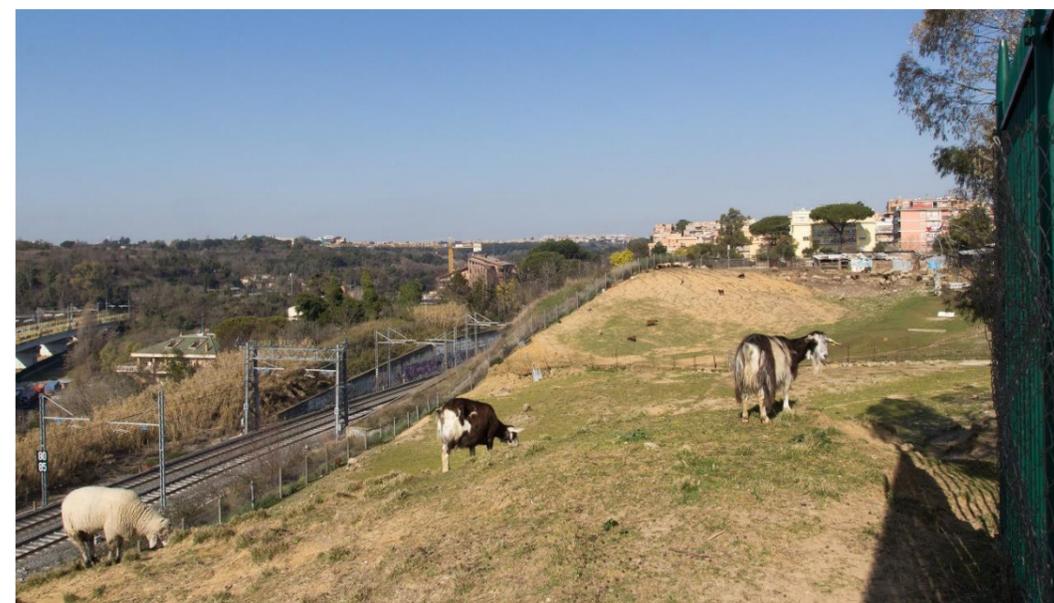


Figura 5-14 Monte Ciocchi: antitesi città/campagna nello stato ante operam

La già citata Figura 5-14 offre la possibilità di verificare potenziali modificazioni delle condizioni percettive sopra descritte tramite l'ausilio della fotosimulazione, ovvero una rappresentazione tridimensionale dell'opera nel paesaggio con la finalità ultima di ottenere un valido supporto al corretto inserimento paesaggistico indirizzando gli interventi di mitigazione.

Muovendo da tali presupposti e osservando il risultato della fotosimulazione in Figura 5-15 gli effetti attesi a seguito della realizzazione dell'opera sono distinti in effetti sulla percezione mentale del contesto e in effetti di potenziali alterazioni dei caratteri della percezione visiva in senso fisico. La stima relativa al primo di detti effetti è conseguente alla verifica di potenziali alterazioni all'immagine mentale di quella prima sintetizzata in "via Gluck". Dal confronto diretto emerge che l'opera viene a mimetizzarsi nella

bucolica immagine di Monte Ciocci senza alterarne il significato in quanto è ancora possibile distinguere gli elementi concorrenti alla costruzione di tale immagine. Dal punto di vista della percezione fisica l'opera risulta mitigata dagli interventi di implemento dei popolamenti vegetazionali lungo il rilevato stradale progettati partendo da quanto è stato possibile rilevare *in loco*, ricostruendo in tal modo l'assetto morfologico e vegetazione potenzialmente rilevabile prima degli effetti indotti dalle trasformazioni territoriale.

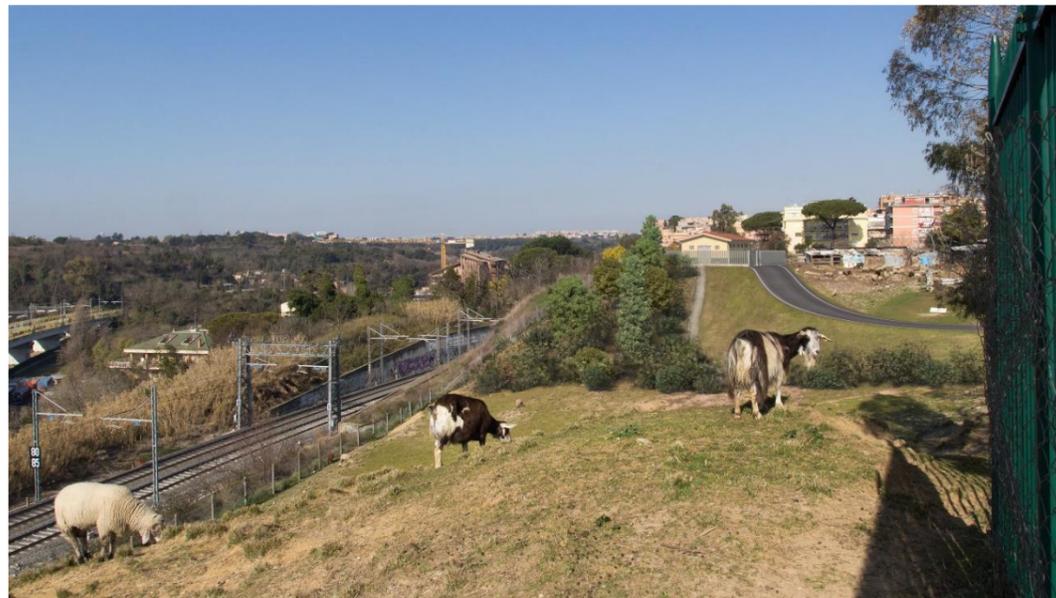


Figura 5-15 Monte Ciocci: antitesi città/campagna nello stato post operam

A fronte delle considerazioni riguardo il rapporto Opera/Paesaggio nella sua complessità, unitamente a quanto emerso nella lettura del progetto nella sua complessità comprese le attenzioni per la mitigazione, si ritiene che potenziali modificazioni al paesaggio percettivo o alle condizioni percettive siano trascurabili. (Livello di significatività B).

## 6. OPERE DI MITIGAZIONE PAESAGGISTICA

### 6.1 FINALITÀ E METODOLOGIA DI LAVORO

L'iter progettuale delle opere a verde parte dall'analisi degli strumenti di pianificazione territoriale e dalla definizione delle potenzialità vegetazionali delle aree indagate, desunte dalle caratteristiche climatiche, geomorfologiche, pedologiche, nonché dall'analisi della vegetazione esistente rilevata nelle zone contigue all'area oggetto di intervento.

Il riscontro della vegetazione potenziale e reale consentirà di individuare interventi coerenti con la vocazione dei luoghi e tali da configurarsi anche come elementi di valorizzazione ambientale del territorio. In questo modo sarà possibile anche produrre un beneficio per le comunità faunistiche locali, la cui sopravvivenza è strettamente legata ai consorzi vegetali, essendo molto dipendenti dalla loro strutturazione e dalla composizione specifica, per la ricerca di siti di rifugio e di alimentazione.

In linea generale, l'iter progettuale delle opere a verde si sviluppa in tre momenti:

- **Analisi dei rapporti dell'opera con gli strumenti di pianificazione territoriale**  
Consiste nell'analisi delle interferenze del tracciato ferroviario con il territorio, con riferimento agli strumenti di pianificazione territoriale.
- **Inserimento dell'opera nel contesto paesaggistico-ambientale**  
Consiste nello studio delle caratteristiche territoriali (aspetti climatici, paesaggio, vegetazione, flora e fauna) al fine di garantire un migliore inserimento dell'opera sul territorio. L'approfondita conoscenza del territorio in esame, infatti, consente di avere un quadro quanto più completo degli ostacoli e delle opportunità e fornisce un'indicazione operativa circa le soluzioni praticabili.
- **Definizione delle tipologie di intervento**  
In questa fase si definiscono le tipologie degli interventi a verde, con particolare attenzione alla scelta delle specie vegetali e ai sestri di impianto.

Relativamente ai criteri progettuali, gli interventi rappresentati nel successivo paragrafo 6.3 intendono rispondere all'obiettivo di configurarsi come sistema integrato di azioni per ricucire e migliorare parti del paesaggio interessato dall'opera in progetto, e capace di relazionarsi con il contesto localizzativo, sia dal punto di paesaggistico che vincolistico in termini di beni tutelati in adiacenza al progetto.

In tal senso, i criteri che hanno orientato

- Eliminare o ridurre le interferenze

- Ricomporre la struttura dei paesaggi interessati dall'opera in progetto, con un'equilibrata alternanza di barriere vegetali, campi visivi semi-aperti e aperti a seconda della profondità e distribuzione delle mitigazioni, organizzandosi come una sorta di modulazione di pieni e di vuoti che creano differenti visuali sul paesaggio;
- Riqualficazione delle aree intercluse prodotte dai nuovi tracciati viari ed aventi caratteristiche di dimensione e/o articolazione tali da non poter essere destinate al precedente uso del suolo;
- Creare dei filtri di vegetazione in grado di contenere, una volta sviluppati, la dispersione di polveri, inquinanti gassosi, rumore, ecc.
- Incrementare la biodiversità.

La scelta delle specie e la localizzazione delle stesse in relazione ai caratteri ecologici dei siti è di fondamentale importanza per la gestione ambientale dell'intervento in quanto concorre a determinare e consolidare progressivamente paesaggio e funzioni ecologiche.

Entrando nel merito del caso in specie, la progettazione degli interventi a verde e la scelta delle specie è stata condotta sia sulla base di criteri generali che mediante la consultazione del "Regolamento Capitolino del verde pubblico e privato e del paesaggio urbano di Roma Capitale" (DGC 2/2019), nel seguito per brevità Regolamento del verde pubblico, e, in particolare, dell'Allegato 4 "Scelta delle specie".

In sintesi, i criteri di selezione delle specie prevedono di:

- privilegiare specie rustiche e idonee alle caratteristiche pedo-climatiche del sito;
- privilegiare specie che dal punto di vista delle caratteristiche dimensionali ed estetiche risultino idonee agli interventi proposti e agli scopi prefissati;
- di rendere gradevole la percorrenza stessa dell'opera;
- di richiedere bassa manutenzione.

Per quanto concerne il contributo derivante dalla consultazione del Regolamento del verde pubblico di Roma Capitale, oltre all'insieme delle tabelle riportate nel citato allegato, in considerazione delle specificità dell'opera in progetto e del suo contesto di localizzazione, rivestono particolare rilevanza i "Criteri per la scelta di specie indicate per la mitigazione dell'inquinamento atmosferico e acustico" ed i "Criteri per la scelta di specie idonee al sequestro di carbonio", nonché "Criteri per la scelta di specie per incrementare la biodiversità animale".

## 6.2 | TIPOLOGICI DI INTERVENTO

L'analisi degli aspetti naturalistici e paesaggistici ha permesso la selezione dei tipologici ambientali, differenziati non solo per specie di appartenenza, quanto anche per morfologia e funzionalità. Sono state definite delle tipologie di intervento capaci di garantire un buon inserimento dell'opera.

Gli interventi progettati prevedono vegetazione di nuovo impianto realizzata in prossimità della nuova Cabina TE e relativa viabilità di connessione. Oltre all'impianto di essenze arboree e arbustive, si procederà preventivamente all'inerbimento di tutte le superfici di lavorazione, (scarpate di trincee e rilevati, aree di cantiere, aree tecniche, ecc.). Il sistema proposto è stato suddiviso per tipologie di intervento distinte in base a criteri geometrici. In generale, sono stati inseriti elementi lineari costituiti da filari e fasce arbustive e elementi areali con l'impianto di arbusteti a macchia. Gli schemi proposti hanno lo scopo di determinare a maturità la costituzione di aree vegetate aventi lo scopo di mascherare le opere in progetto e potenziare la funzionalità ecologica territoriale.

A seguire si riporta una descrizione delle tipologie di intervento, compreso l'inerbimento delle aree di lavorazione e il ripristino delle aree di cantiere, rimandando alle successive fasi progettuali la definizione delle potenziali specie da utilizzarsi negli impianti.

- Inerbimento

Per quanto riguarda l'inerbimento è da prevedersi in tutte le aree di lavorazione attraverso l'utilizzo di specie erbacee pioniere e a rapido accrescimento, appena terminati i lavori di costruzione delle infrastrutture. Le specie erbacee per l'inerbimento sono destinate a consolidare, con il loro apparato radicale, lo strato superficiale del suolo, prediligendo, nella scelta delle specie, quelle già presenti nella zona, soprattutto appartenenti alle famiglie delle Graminaceae (Poaceae) che assicurano un'azione radicale superficiale e Leguminosae (Fabaceae) che hanno invece azione radicale profonda e capacità di arricchimento del terreno con azoto.

La composizione della miscela e la quantità di sementi per metro quadro sono stabilite in funzione del contesto ambientale ovvero delle caratteristiche litologiche e geomorfologiche, pedologiche, microclimatiche, floristiche e vegetazionali (in genere si prevedono 30-40 g/m<sup>2</sup>).

- IAAB – Fascia arbustiva

L'impianto della fascia arbustiva è previsto prevalentemente lungo la viabilità ed il perimetro del piazzale della Cabina TE per mitigarne la presenza, oltre che migliorare l'inserimento paesaggistico dell'opera in presenza di ricettori sensibili, aree tutelate e fasce con presenza di

vegetazione preesistente. L'obiettivo dell'intervento è di costituire delle fasce in cui gli individui arbustivi siano disposti in modo irregolare, in modo da ricreare fitocenosi con una configurazione il più possibile naturale.

L'integrazione degli elementi di diverse altezze, una volta giunti a maturazione, determina una fascia di vegetazione complessa, in grado di fornire habitat di qualità alla fauna e svolgere un gran numero di funzioni complementari (cattura delle polveri, abbattimento dei nitrati, ecc.).

Il sesto di impianto viene realizzato su più assi con una distanza l'uno dall'altro di 1 metro, mentre la distanza tra gli individui arbustivi è di 1,5 m.

Gli individui arbustivi che possono esservi previsti sono:

- Alaterno (*Rhamnus alaternus*)
- Alloro (*Laurus nobilis*)
- Biancospino (*Crataegus monogyna*)
- Corbezzolo (*Arbutus unedo*)
- Erica arborea (*Erica arborea*)
- Lentisco (*Pistacia lentiscus*)
- Viburno (*Viburnum tinus*)
- Viburno (*Viburnum tinus*)

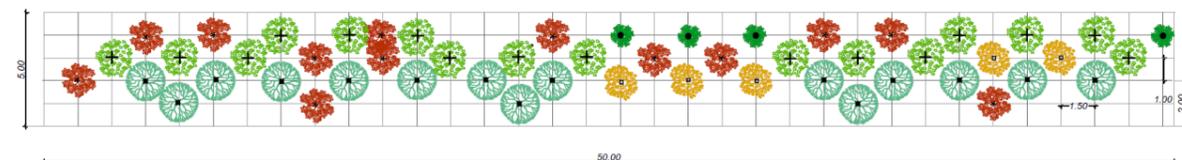


Figura 6-1 Impianto IAAB

- IAAC – Macchia arboreo-arbustiva

L'impianto prevede delle formazioni areali composte da estese aree prative con presenza di alberelli ed arbusti previste prevalentemente lungo la viabilità ed il perimetro del piazzale della Cabina TE per mitigarne la presenza, oltre che migliorare il valore ecologico dell'area e limitare l'insorgenza di incolti e aree abbandonate facilmente colonizzabili da specie alloctone.

Il sesto di impianto viene realizzato su più assi con una distanza l'uno dall'altro di 1 metro, mentre la distanza tra gli individui arborei ed arbustivi è compresa tra 1 e 3 m.

Gli individui arborei che possono esservi previsti sono:

- Albero di Giuda (*Cercis siliquastrum*)

- Bagolaro (*Celtis australis*)
- Cerro (*Quercus cerris*)
- Leccio (*Quercus ilex*)
- Olmo minore (*Ulmus minor*)
- Orniello (*Fraxinus ornus*)
- Prugnolo (*Prunus spinosa*)

Gli individui arbustivi che possono esservi previsti sono:

- Alaterno (*Rhamnus alaternus*)
- Alloro (*Laurus nobilis*)
- Biancospino (*Crataegus monogyna*)
- Corbezzolo (*Arbutus unedo*)
- Erica arborea (*Erica arborea*)
- Lentisco (*Pistacia lentiscus*)
- Viburno (*Viburnum tinus*)

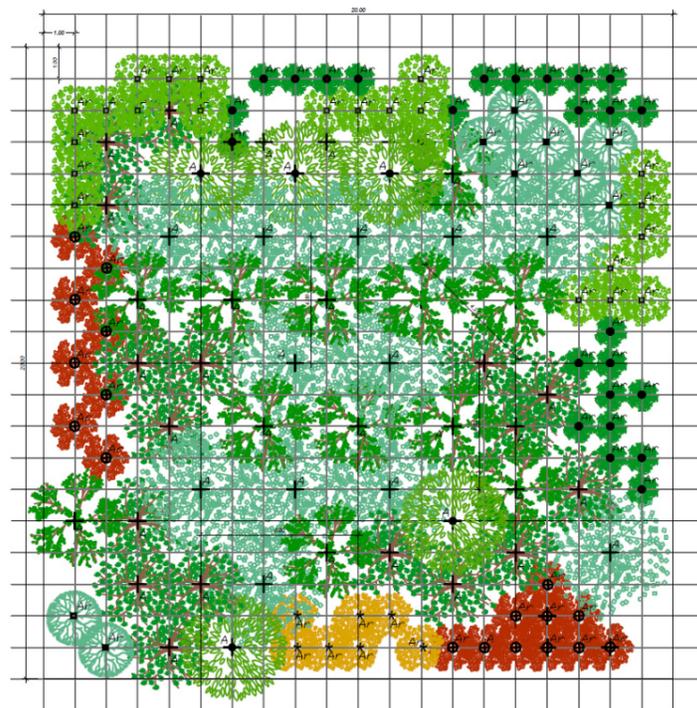
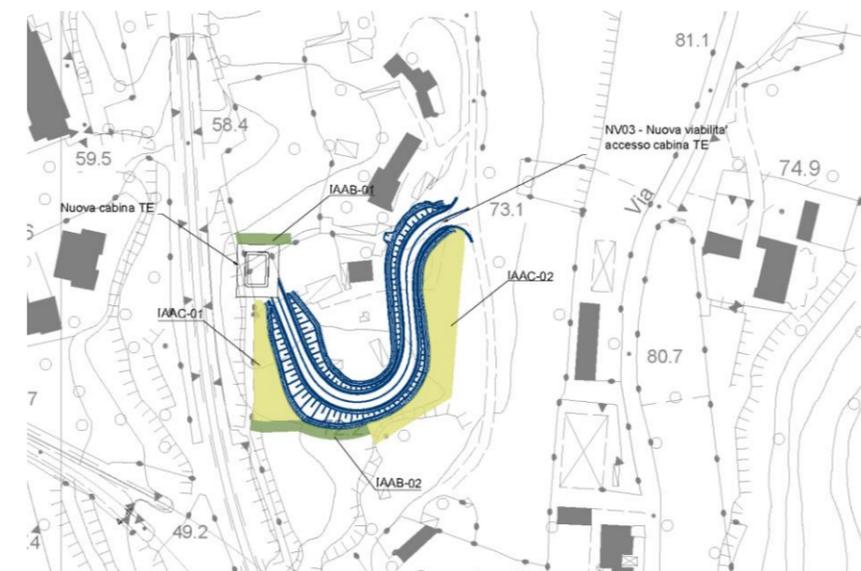


Figura 6-2 Impianto IAAC

### 6.3 PROGETTO OPERE A VERDE – SINTESI

Si riporta nelle immagini a seguire la localizzazione degli interventi di opere a verde previsti per il progetto della Gronda Merci di Roma – Cintura Nord – Lotto 1A.

Per un approfondimento progettuale si rimanda all'elaborato specialistico "Relazione descrittiva delle opere a verde" (NR4E11R22RGIA0000001B).



#### Tipologie interventi a verde

	Modulo IAAB - Fascia arbustiva	Estensione intervento 400 mq
	Modulo IAAC - Macchia arboreo - arbustiva	Estensione intervento 1.948 mq