

A90 GRANDE RACCORDO ANULARE DI ROMA (G.R.A.)
Intervento di potenziamento dello svincolo Tiburtina - 1° stralcio
funzionale (RM62)

e

Svincolo Tiburtina: Intervento di potenziamento dallo svincolo "Centrale del Latte" allo svincolo A24 - 2ª fase funzionale (RM105)

PROGETTO DEFINITIVO

Cod. RM 105

PROGETTAZIONE:

R.T.I. PROGIN S.p.A. (capogruppo mandataria)
CREW Cremonesi Workshop S.r.l. – TECNOSISTEM S.p.A.
ART Ambiente Risorse Territorio S.r.l. - ECOPLAME S.r.l.

RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:

Dott. Ing. Antonio GRIMALDI (Progin S.p.A.)

PROGETTISTA FIRMATARIO

Dott. Ing. Lorenzo INFANTE (Progin S.p.A.)
 Ordine degli Ingegneri della Provincia di Salerno n. 3446

RESPONSABILE STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Dott. Arch. Salvatore SCOPPETTA (Progin S.p.A.)

IL GEOLOGO:

Dott. Geol. Giovanni CARRA (ART Ambiente Risorse e Territorio S.r.l.)
 Ordine dei Geologi Regione Emilia Romagna n. 643

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. Michele CURIALE (Progin S.p.A.)

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Dott. Ing. Achille DEVITOFRANCESCHI

CAPOGRUPPO MANDATARIA:



Direttore Tecnico:
 Dott. Ing. Lorenzo INFANTE

MANDANTI:



Direttore Tecnico
 Dott. Arch. Claudio TURRINI



Direttore Tecnico:
 Dott. Ing. Ivo FRESIA



Direttore Tecnico:
 Dott. Arch. Pasquale PISANO



Direttore Tecnico
 Dott. Ing. M. AVETA

PROTOCOLLO

DATA

RELAZIONE PAESAGGISTICA

CODICE PROGETTO:

NOME FILE:

REVISIONE

DP RM 105 D20

T 0 2 I A 0 3 A M B R E 0 2

B

| REV. | DESCRIZIONE | DATA | REDATTO | VERIFICATO | APPROVAT |
|------|--------------------------------------|---------------|-------------|------------|-----------|
| B | Emissione a seguito istruttoria Anas | NOVEMBRE 2021 | S.SCOPPETTA | P. PISANO | L.INFANTE |
| A | Emissione | GIUGNO 2021 | S.SCOPPETTA | P. PISANO | L.INFANTE |

INDICE

| | |
|--|------------|
| 1. PREMESSA | 3 |
| 1.1 IL CONTESTO DEL PROGETTO | 6 |
| 1.2 SCOPO E FINALITÀ DELL'INTERVENTO | 7 |
| 2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO | 7 |
| 2.1 IL PROGETTO DEL SECONDO STRALCIO FUNZIONALE..... | 7 |
| 2.2 OPERE D'ARTE DI PROGETTO..... | 12 |
| 2.3 ASPETTI DELLA CANTIERIZZAZIONE | 13 |
| 2.4 BILANCIO DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE | 16 |
| 3. COMPATIBILITA' DELL'INTERVENTO CON LA PIANIFICAZIONE VIGENTE | 18 |
| 3.1 PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA - II PTPR..... | 18 |
| 3.1.1 Tavola A - Sistemi e ambiti di Paesaggio..... | 18 |
| 3.1.2 Tavola B - Beni paesaggistici..... | 22 |
| 3.1.3 Tavola C - Beni del patrimonio naturale e culturale | 25 |
| 3.1.4 La Normativa di PTPR | 28 |
| 3.1.5 SINTESI DI CONFORMITA' DEGLI INTERVENTI ALLA NORMATIVA DI PTPR | 31 |
| 3.2 PIANIFICAZIONE URBANISTICA - II PRG di Roma Capitale | 52 |
| 3.2.1 Gli elaborati del Piano | 52 |
| 3.2.2 La Normativa di Attuazione | 57 |
| 3.2.3 SINTESI DI CONFORMITA' DEGLI INTERVENTI ALLA NORMATIVA DI PRG..... | 59 |
| 4. COMPATIBILITA' INTERVENTO CON VINCOLI E AREE DI SALVAGUARDIA | 61 |
| 4.1 ANALISI DEL SISTEMA VINCOLISTICO | 61 |
| 4.1.1 Aree tutelate per legge ai sensi del D. Lgs. 42/2004, art. 142 | 61 |
| 4.1.2 Tutela delle aree di notevole interesse pubblico D. Lgs. 42/2004, art.136..... | 63 |
| 4.1.3 Individuazione del patrimonio identitario regionale D. Lgs. 42/2004, art.134 | 63 |
| 5. CONOSCENZA DEL TERRITORIO E ANALISI DELLO STATO ATTUALE DELLE COMPONENTI DEL PAESAGGIO | 66 |
| 5.1 ASSETTO INSEDIATIVO..... | 66 |
| 5.2 ASSETTO AMBIENTALE | 67 |
| 5.3 ASSETTO FISICO | 70 |
| 5.4 ANALISI DEL PAESAGGIO | 72 |
| 6. LO STATO DEI LUOGHI DOPO L'INTERVENTO: ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA | 75 |
| 6.1 ANALISI DELLA PERCEZIONE VISIVA E INTERVISIBILITA' | 75 |
| 6.2 ANALISI DEGLI ELEMENTI VISIVI | 80 |
| 7. INTERAZIONE OPERA AMBIENTE | 81 |
| 7.1 IMPATTI DI PROGETTO | 81 |
| 8. STUDIO INSERIMENTO CROMATICO E FORMALE PONTE ANIENE | 96 |
| 9. DESCRIZIONE INTERVENTI INSERIMENTO PAESAGGISTICO AMBIENTALE | 121 |
| 9.1 OPERE A VERDE | 106 |
| 9.2 BARRIERA ACUSTICA..... | 120 |

10. CONCLUSIONI

121

1. PREMESSA

La Relazione Paesaggistica, allegata al progetto, costituisce per l'Amministrazione competente la base di riferimento essenziale per la verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi ai sensi dell'art. 146 del Dlgs 42 del 22/01/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" e successive modifiche ed integrazioni.

Tale relazione viene prodotta ai sensi del DPCM 12.12.2005 che all'art.1 definisce le finalità, i criteri di redazione, i contenuti della relazione paesaggistica che correde, congiuntamente al progetto dell'intervento che si propone di realizzare ed alla relazione di progetto, l'istanza di autorizzazione paesaggistica, ai sensi degli articolo 159, comma 1 e 146, comma 2, del Codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42.

Si inserisce a questo proposito il quadro sinottico di corrispondenza tra gli elaborati richiesti al punto 4 (Documentazione relativa a tipologie di interventi od opere di grande impegno territoriale) del D.P.C.M. 12/12/2005 e gli elaborati e contenuti sviluppati nella presente relazione paesaggistica.

| ELABORATI RICHIESTI DAL D.P.C.M. 12/12/2005 Punto 4 - 4.2. Interventi e/o opere a carattere lineare o a rete | ELABORATI CORRISPONDENTI NELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA |
|--|---|
| 1. carta/e in scala 1:5000, 1:10.000 e 1:25.000, scelta/e secondo la morfologia dei luoghi che individui <u>l'area di intervento di influenza visiva</u> del tracciato proposto (contesto paesaggistico e area di intervento) e le <u>condizioni di visibilità</u> , con indicati i punti da cui è visibile l'area di intervento, con foto panoramiche e ravvicinate | T00IA02AMBCT08B Carta della morfologia del paesaggio; T00IA02AMBCT10B Carta della percezione visiva e intervisibilità; T00IA03AMBCT05B Documentazione fotografica Lotto 2 |
| 2. carta/e in scala 1:5000, 1:10.000 e 1:25.000 che evidenzia: a) le caratteristiche morfologiche dei luoghi (contesto paesaggistico del tracciato) | T00IA02AMBCT09B – Carta degli ambiti di paesaggio |
| b) la tessitura storica esistente: in particolare, il disegno paesaggistico in area urbana, periurbana, extraurbana, l'integrità di sistemi di paesaggio storico e recente (rurali, urbani, difensivi, religiosi,...) e i resti significativi. | T00IA01AMBCT08B - Carta dell'agro |
| c) Il rapporto con le infrastrutture e le reti esistenti naturali e artificiali (idrografia, reti ecologiche elettrodotti ecc...). | T00IA01AMBCO01B – Corografia generale e organizzazione attuale del sistema infrastrutturale; T00IA02AMBCT05B – Corografia dei bacini e del reticolo idrografico; |

| | |
|--|--|
| | T00IA01AMBCT05B - Rete ecologica |
| 3. Carta in scala 1:2.000, 1:5.000 che rilevi nel dettaglio, per il contesto e l'area di intervento, la presenza degli elementi costitutivi di tale tessitura, per comprenderne la contiguità fisica, o le relazioni visive e simboliche, (per esempio: viale alberato di accesso, giardino, villa, rustici, filari e canali in territorio agricolo, edicole religiose, fonti, alberi isolati, bosco, apertura visiva, ecc.) | T00IA02AMBCT10B - Carta della percezione visiva e intervisibilità; |
| 4. simulazioni del tracciato proposto e delle eventuali barriere antirumore, nel suo insieme attraverso lo strumento del rendering, sia nel contesto paesaggistico che nell'area di intervento, evidenziando le soluzioni di disegno, di materiali, di colori. | Fotosimulazioni T02IA03AMBCO02B/03B/04B |

L'intervento di progetto prevede il potenziamento dello svincolo Tiburtina sul Grande Raccordo Anulare coinvolgendo il tratto compreso tra lo Svincolo "Centrale del latte" e lo Svincolo A24, ed è articolato in due fasi funzionali; la prima fase riguarda direttamente lo svincolo e rampe connesse all'adeguamento della via Tiburtina (di cui è in corso la CdS), la seconda fase riguarda l'organizzazione dei flussi di traffico delle direttrici affluenti sul GRA nel tratto appunto compreso tra il nodo A24 e lo svincolo di Casal Monastero, tramite la realizzazione di due complanari e opere connesse. La presente relazione paesaggistica intende illustrare il progetto nella sua **seconda fase funzionale**.

A corredo della presente Relazione Paesaggistica sono allegati gli elaborati individuati nella seguente tabella:

| | |
|-----------------|--------------------------------------|
| T00IA01AMBCO01B | COROGRAFIA GENERALE |
| T00IA02AMBCT08B | MORFOLOGIA DEL PAESAGGIO |
| T00IA02AMBCT09B | AMBITI DI PAESAGGIO |
| T00IA02AMBCT10B | PERCEZIONE VISIVA E INTERVISIBILITA' |
| T00IA01AMBCT08B | CARTA DELL'AGRO |
| T00IA02AMBCT05B | BACINI E RETICOLO IDROGRAFICO |
| T00IA01AMBCT09C | VINCOLI E TUTELE |

T02IA03AMBCO02B/03B/04B

FOTOINSERIMENTI

Nella relazione è localizzata l'area di intervento e la pianificazione urbanistico-paesaggistica in vigore, l'analisi del contesto paesaggistico in relazione alla natura e alle dimensioni dello stesso, la descrizione del progetto con la motivazione delle scelte progettuali, gli effetti dell'inserimento dell'opera nel contesto e le eventuali opere di mitigazione volte a ridurre gli impatti residui. Un cenno è fatto alla cantierizzazione e ai movimenti terre.

1.1 Il contesto del progetto

L'area analizzata ricade completamente nel comune di Roma, è situata nella zona Nord-Est della città, denominata Monti Tiburtini, ed è stata soggetta ad un forte sviluppo urbano che, in particolar modo negli ultimi decenni, si è distribuito lungo l'asse viario della S.S. 5 Tiburtina.

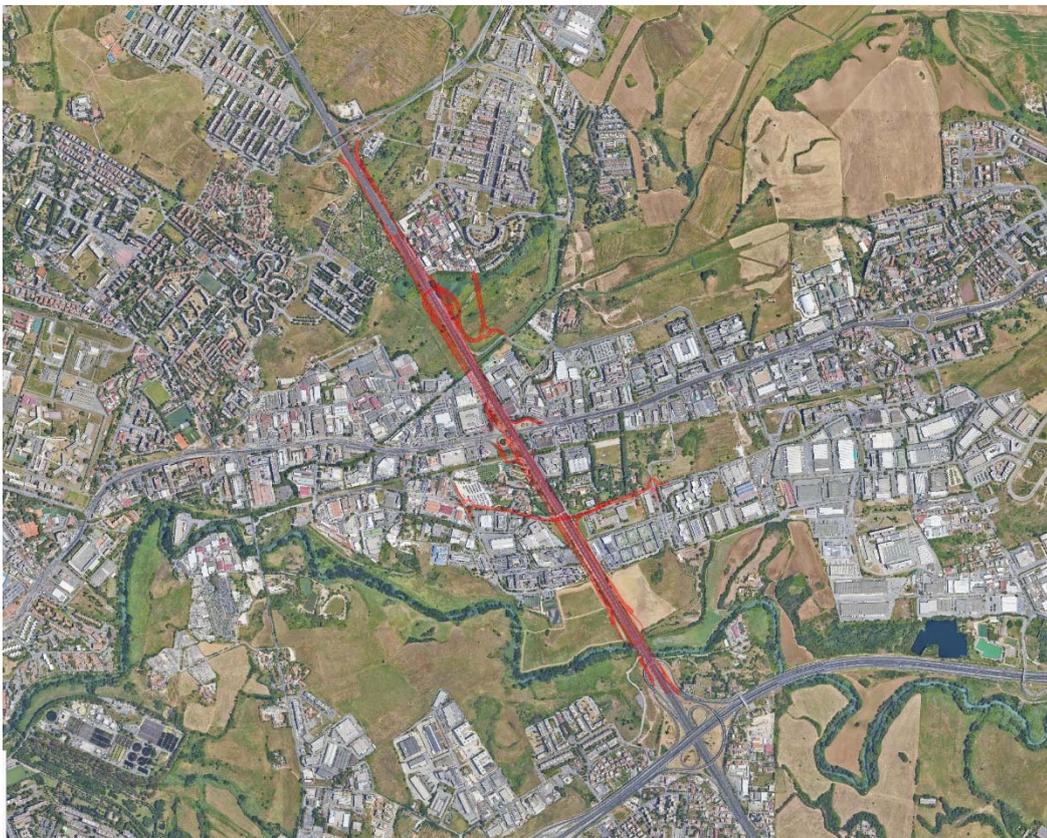
Ai fini del presente documento l'area attiene al quadrante nord-est del territorio del Comune di Roma, fortemente industrializzata a ridosso del GRA, con consistenti interventi di edilizia residenziale nella fascia che precede il GRA ed edilizia più rarefatta in uscita da Roma.

L'asse della via Tiburtina rappresenta per l'Area in esame la dorsale significativa di struttura del territorio e funzionalmente assume ruolo di collegamento della città di Roma con le aree a est e di servizio alle diverse e molteplici attività che nell'immediato intorno si sono consolidate.

L'Autostrada A90, nota principalmente come il Grande Raccordo Anulare (GRA), è una autostrada tangenziale che circonda il centro della città di Roma. È caratterizzata da un tracciato circolare chiuso, a doppio senso di marcia con tre corsie per carreggiata.

Il progetto di potenziamento coinvolge il tracciato del GRA dallo Svincolo Centrale del Latte ubicato al km 28 + 300 allo Svincolo Autostrada A24 Roma L'Aquila Teramo ubicato al km 31 + 500.

Il secondo stralcio funzionale prevede la realizzazione di viabilità complanari, sia in carreggiata esterna che in carreggiata interna, per l'intero tratto compreso tra Casal Monastero e l'Autostrada A24.



Area del territorio coinvolta nel progetto di potenziamento

| | |
|--|---|
|  | A90 GRANDE RACCORDO ANULARE DI ROMA (G.R.A.) Intervento di potenziamento dello svincolo Tiburtina 1° stralcio funzionale (RM62) Svincolo Tiburtina: Intervento di potenziamento dallo svincolo "Centrale del Latte" allo svincolo A24 - 2ª fase funzionale (RM105) |
| RELAZIONE PAESAGGISTICA DM 12/12/2005 art 1 | DP RM 105D20 T02IA03PAERE02 REV B |

1.2 Scopo e finalità dell'intervento

L'intervento di potenziamento dell'Autostrada A90 (GRA) prevede la realizzazione di viabilità complanari, sia in carreggiata esterna che in carreggiata interna, per l'intero tratto compreso tra Casal Monastero e l'Autostrada A24. Le viabilità complanari si configurano come strade di servizio dell'Autostrada A90 (GRA).

Dal punto di vista funzionale esse consentono un significativo sgravio delle condizioni di esercizio sul Gra nel settore compreso tra gli svincoli 12 – 13 e 14, raccogliendo e ridistribuendo il traffico della viabilità attualmente afferente al GRA (via Belmonte in Sabina in corrispondenza dello svincolo di Casal Monastero, la strada statale Tiburtina in corrispondenza dello svincolo Tiburtina, l'autostrada A24 in corrispondenza del nodo Gra-A24).

La sede a tre corsie per senso di marcia, realizzata negli anni '90, risulta infatti oramai ampiamente insufficiente, con condizioni prossime alla saturazione. Particolare criticità rilevano gli svincoli, sia con l'A24 che con la Tiburtina, con condizioni di saturazione sulle rampe che si ripercuotono sul GRA. Dallo Studio del traffico allegato al Progetto Definitivo si osserva che i veicoli percorrono la rete stradale ad una velocità molto inferiore rispetto al limite consentito. Questo significa che, mentre per le viabilità locali e residenziali questo non è un indicatore rilevante dati i bassi limiti di velocità e la loro funzione, per la viabilità principale può essere un indicatore di considerabili livelli di congestione. La situazione di congestione attuale potrebbe inoltre essere ulteriormente influenzata dall'ipotesi di prolungamento della linea metropolitana B dall'attuale attestamento di Rebibbia, fin al terminale e relativo nodo di scambio "GRA-Casalmonastero", ubicato all'esterno del GRA, in prossimità dello svincolo Centrale del Latte.

2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il progetto definitivo è stato sviluppato a partire ed in conformità al Progetto Preliminare elaborato da ANAS, tenendo conto della compatibilità con il progetto di ristrutturazione della Via Tiburtina da cui l'intervento in oggetto trae origine.

Si rammenta che il progetto definitivo complessivo si articola nell' adeguamento e miglioramento dello svincolo esistente tra il GRA e Via Tiburtina, e nel potenziamento del GRA nel tratto tra lo svincolo Centrale del Latte e lo svincolo A24.

Il potenziamento del GRA nel tratto indicato costituisce il 2° stralcio funzionale del progetto.

2.1 IL PROGETTO DEL SECONDO STRALCIO FUNZIONALE

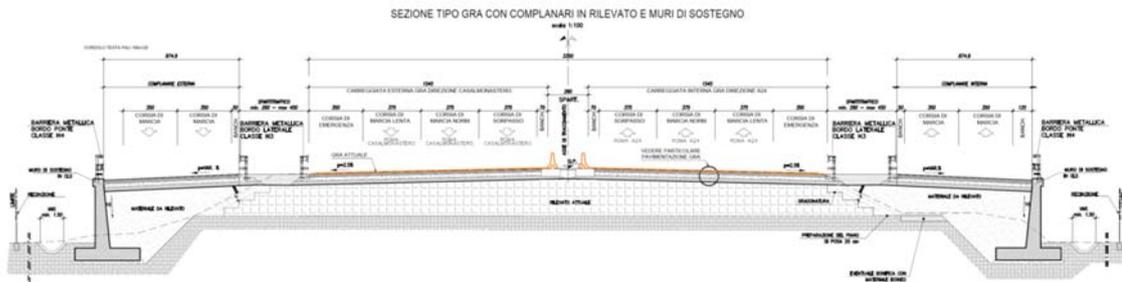
Il secondo stralcio funzionale del progetto di potenziamento interessa propriamente la sede stradale principale del GRA nel tratto compreso tra le uscite n.12 "Centrale del Latte" e n.14 "Autostrada A24 L'Aquila-Teramo".



Questo tratto autostradale presenta una sezione tipo a carreggiate separate, con 3 corsie per senso di marcia da 3,75 m, corsia di emergenza di 3,50 m e banchina in sinistra da 0,70 m. Lo spartitraffico presenta una larghezza di 2,60 m per una larghezza totale della piattaforma stradale pari a 33,50 m.

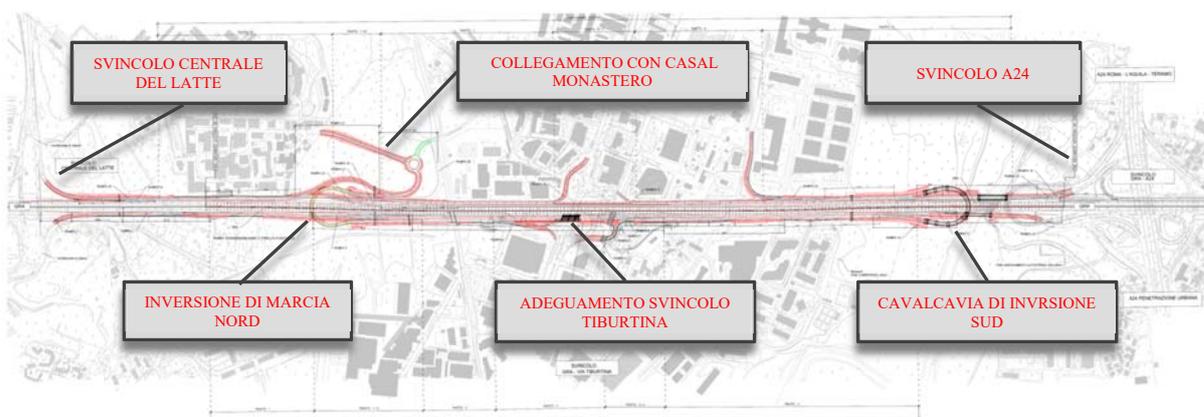
L'intervento di potenziamento dell'Autostrada A90 (GRA) prevede la realizzazione di **viabilità complanari**, sia in carreggiata esterna che in carreggiata interna, per l'intero tratto compreso tra Casal Monastero e l'Autostrada A24. Le viabilità complanari si configurano come strade di servizio dell'Autostrada A90 (GRA).

La figura di seguito riportata mostra la configurazione base della sezione trasversale del GRA potenziata con l'inserimento delle due complanari. La configurazione tipica della sezione trasversale delle complanari è composta da due corsie, una per senso di marcia, con piattaforma di larghezza pari a 8,75 m (0,50 + 3,50 + 3,50 + 1,25).



In funzione delle interconnessioni delle viabilità complanari, sia con il GRA che con le rampe di svincolo, l'assetto complessivo delle viabilità complanari prevede anche tratti ad una corsia, con piattaforma di larghezza pari a 5,25 m (0,50 + 3,50 + 1,25) e tratti a tre corsie, con piattaforma di larghezza pari a 2,25 m (0,50 + 3,50 + 3,50 + 1,25).

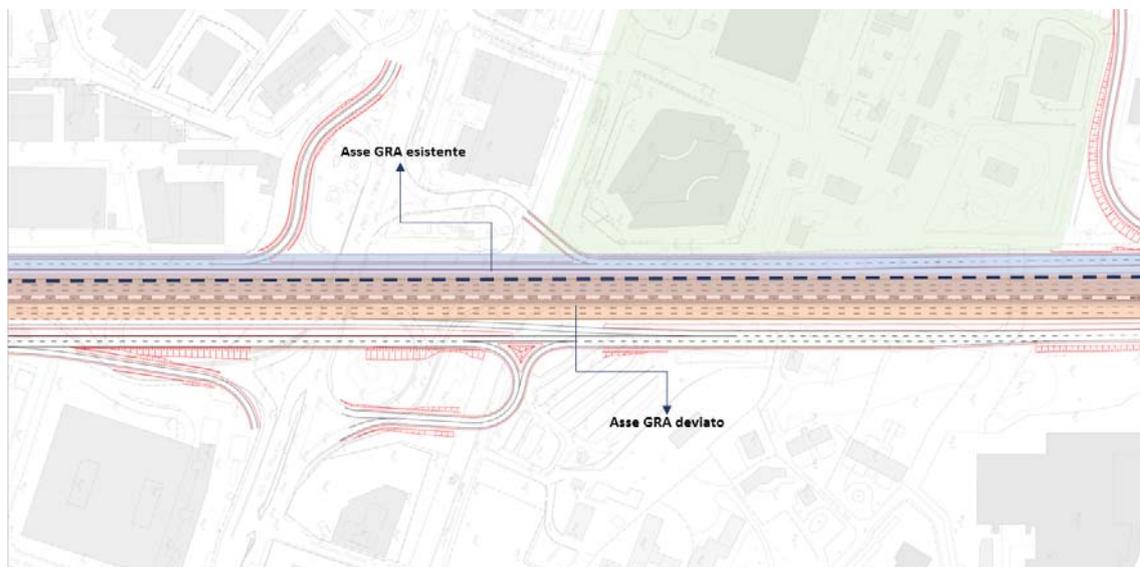
Il tracciato delle complanari è stato pressochè univocamente determinato sia dalla funzione stessa che le complanari svolgono a servizio del GRA, sia dai numerosi vincoli e interferenze presenti nell'area di progetto. La figura di seguito riportata mostra la planimetria di progetto del II stralcio funzionale.



Le due complanari di progetto hanno una lunghezza complessiva pari a circa 2+870m per la complanare interna e 2+985m per la complanare esterna.

Per quanto riguarda il GRA, esso rimane inalterato nella sua sezione tipo, ma subisce una deflessione planimetrica del tracciato attuale con spostamento della sede verso Roma centro per un tratto di circa 2.5km. Lo spostamento massimo è nell'ordine dei 12 m in corrispondenza della zona del sottopasso di via Tiburtina.

La figura di seguito riportata mostra una vista zoomata della planimetria di progetto con evidenziata la posizione attuale del GRA, campita in azzurro, e quella di progetto, campita in arancio spostata verso la carreggiata interna.



- **Individuazione delle preesistenze interferenti e deviazione dell'asse del GRA**

A seguito dello spostamento dell'asse, la complanare esterna trova posto sull'attuale area di sedime del GRA mentre la complanare interna si sviluppa interamente su aree edificate o adibite a vegetazione che saranno soggette ad esproprio.

Procedendo dallo svincolo 12 Centrale del latte verso lo svincolo 14, il tracciato presenta un primo tratto compreso tra lo svincolo 12 e la rampa di inversione nord prevista dal primo stralcio funzionale. Tale tratto si sviluppa in un'area prevalentemente libera, eccetto che per il lotto edificato sul lato della carreggiata esterna in prossimità del cavalcavia di inversione.

Dallo svincolo 12 collocato alla pk 28+300 fino circa alla progressiva 28+700 del GRA, ai due lati dell'autostrada si sviluppano le rampe di immissione nello svincolo Centrale del latte. Su entrambi i lati del GRA le rampe sono realizzate in rilevato su una superficie attualmente destinata a vegetazione. In particolare, sul lato interno, l'inserimento della rampa richiede la realizzazione di un muro di sostegno (indicato in azzurro nello stralcio planimetrico sopra riportato).

A partire circa dalla progressiva 28+750 del GRA hanno inizio le due complanari di progetto e comincia la deviazione dell'asse del GRA che subisce una rotazione di raggio pari a 10250 m.

Da questo punto e fino alla rampa di inversione nord, la complanare esterna interferisce con un'area edificata esistente e in particolare occupa, inglobandola, la via Giovanni Armenise che ad oggi fornisce un collegamento tra l'edificato citato e quello presente al di là del Fosso di Pratolungo. Sul lato interno al GRA, la complanare e il GRA stesso deviato, si inseriscono con una larghezza di circa 15 m sui lotti coltivati presenti.

Entrambe le complanari, esterna e interna, richiedono la realizzazione di tratti di muro di contenimento dei rilevati da realizzarsi.

Alla progressiva 29+080 il GRA è attraversato dal cavalcavia di inversione nord previsto nel primo stralcio funzionale. Il progetto del secondo stralcio ha comportato una riconfigurazione della rampa di inversione che è stata connessa alla viabilità delle 2 complanari. Inoltre il progetto ha previsto la realizzazione di un'ulteriore rampa di immissione dalla complanare esterna verso la rotonda di via Armenise. Il nodo di via Armenise è stato anch'esso riconfigurato con l'aggiunta di un'interconnessione tra la rotonda Armenise e il nucleo di Casal Monastero.

Dalla progressiva 29+150, alla progressiva 29+507 le complanari si sviluppano in rilevato: la complanare esterna sull'area di sedime del GRA attuale mentre l'interna e il GRA deviato si innestano con un'ampiezza di circa 35 metri su un'area destinata a vegetazione. Alla progressiva 29+490 l'Autostrada 90 interseca il Fosso di Pratolungo. L'attraversamento del corso d'acqua ha richiesto il prolungamento dell'opera di scavalco esistente, descritto in dettaglio al paragrafo successivo.

Subito a sud del Fosso di Pratolungo e precisamente alla progressiva 29+850 del GRA si colloca lo svincolo Tiburtina. Si nota che in corrispondenza dello svincolo Tiburtina il paesaggio è significativamente più urbanizzato su entrambi i lati del GRA. Se sul lato della complanare esterna, il disassamento del GRA consente la conservazione del costruito esistente, dal lato interno le superfici edificate interferite vanno assoggettate ad esproprio. In un'area così congestionata dalla presenza di interferenze, l'adeguamento dello svincolo ha comportato la soppressione di due delle attuali rampe, come sopra descritto. Oltre alla dismissione di due rampe esistenti, il progetto ha previsto la traslazione delle rampe E ed H verso sud.

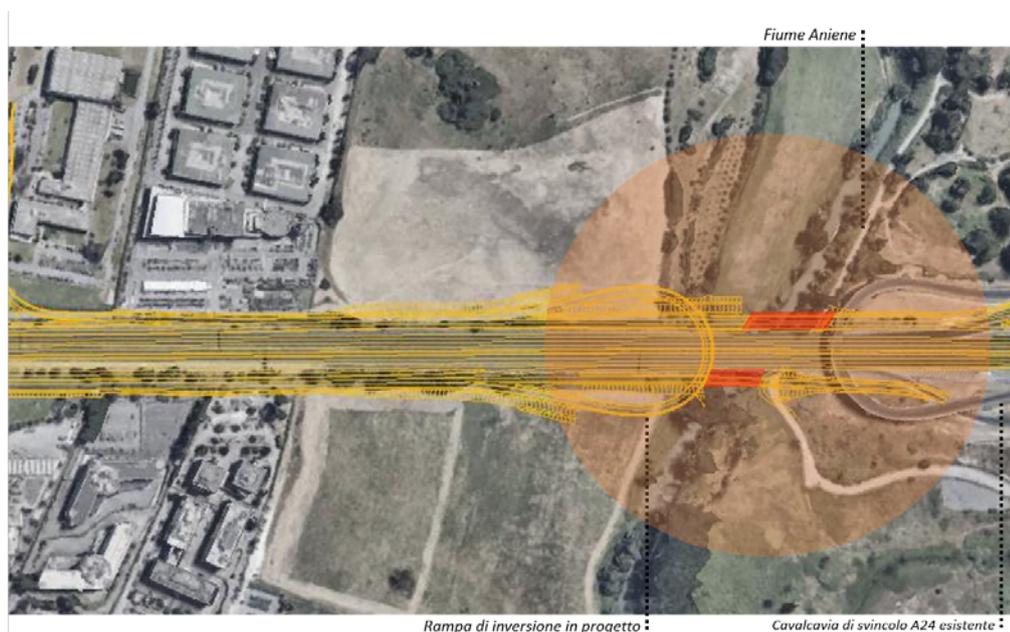
Dal punto di vista strutturale la trasformazione dello svincolo Tiburtina determina l'adeguamento dell'opera di scavalco di via Tiburtina che deve essere allargata di circa 17 m per consentire il passaggio della complanare esterna e del GRA deviato.

Superato lo svincolo Tiburtina, l'infrastruttura procede in un'area caratterizzata dalla presenza di edifici residenziali e produttivi e di ampi lotti coltivati, tra i quali si sviluppa un'articolata viabilità in parte pubblica e in parte privata. L'area da espropriare ha ampiezza pari a circa 30 m e si sviluppa approssimativamente dalla pk 30+000 alla pk 30+620. Tale zona sarà oggetto di opere di compensazione e mitigazione ambientale previste dal SIA.

Lungo questo tratto la complanare esterna procede in rilevato sull'area di sedime del GRA attuale; la complanare interna attraversa le aree prevalentemente al di sotto della quota di terreno esistente. Qui la sezione della complanare è quindi in trincea e ha richiesto la progettazione di paratie di pali a contenimento del terreno.

Alla progressiva 30+300 l'infrastruttura attuale presenta un cavalcavia che permette il passaggio da un lato all'altro del GRA lungo via Sabatino Gianni. Per realizzare le due complanari e il disassamento del GRA è necessario demolire il cavalcavia esistente. Tale cavalcavia si trova lungo l'asse del PRUSST Tiburtina. Poiché il cavalcavia dismesso rientra all'interno del sistema di interventi compresi nel PRUSST Tiburtina, il tema del suo ripristino è stato demandato allo sviluppo di dettaglio del PRUSST.

L'ultima parte del tratto di progetto, a sud dell'asse PRUSST, comprende il tracciato che si sviluppa circa dalla progressiva 30+640 fino alla progressiva 31+272 che segna il termine del progetto. Lungo questa parte finale del tracciato e in particolare alla progressiva 30+960 il GRA ritorna sul suo attuale asse. Conseguentemente la complanare esterna, nel tratto finale si trova al di fuori dell'area di sedime dell'attuale GRA. D'altra parte la complanare interna prosegue fino alla progressiva 30+840 del GRA, a partire dalla quale diventa rampa di immissione allo svincolo con l'A24.



La **zona sud** dell'infrastruttura, in corrispondenza dello svincolo 14 con l'A24, comprende il nodo di maggiore complessità del progetto di potenziamento oggetto di relazione. Si tratta del nodo in cui il GRA attraversa il fiume Aniene, evidenziato nella seguente immagine. In questo punto infatti si concentrano più interferenze e vincoli che hanno condizionato significativamente il progetto stradale e quello delle opere strutturali, e che hanno richiesto inoltre un approfondimento nello studio dell'impatto sul paesaggio esistente e delle possibili mitigazioni.

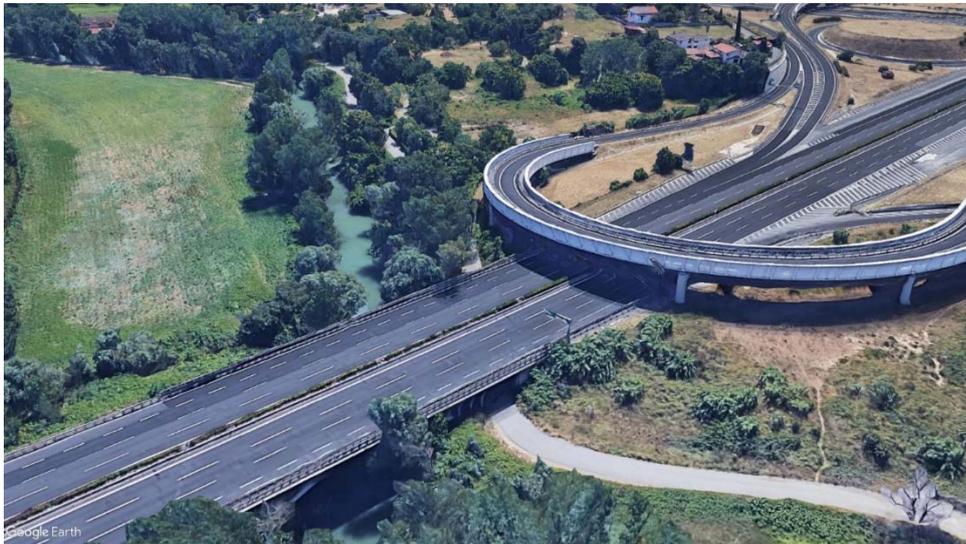
Come sopra anticipato, in questo tratto è stato necessario realizzare un nuovo **cavalcavia di ritorno**, speculare rispetto a quello posto a nord previsto dal primo stralcio funzionale.

Alla progressiva 31+040, 50 metri più a sud, il GRA attraversa il fiume Aniene. Il progetto di potenziamento dell'infrastruttura interviene sia a monte che a valle del fiume: a monte con la complanare esterna che in questo punto si discosta dall'area di sedime del GRA attuale; a valle con una rampa di connessione della complanare interna allo svincolo A24.

Il progetto delle nuove complanari e delle relative rampe è vincolato alle prescrizioni delle NTC 2008 che impongono un franco idraulico minimo pari a 1.50 m per le nuove opere di attraversamento di corsi d'acqua e ciò ha comportato :

- L'innalzamento della quota altimetrica del piano strada in corrispondenza dell'attraversamento, con una maggiore quota di circa 2 m rispetto al piano strada del GRA;
- L'adozione di un ponte ad una campata con struttura reticolare estradossata

Alla progressiva 31+110 il GRA è attraversato da un ulteriore cavalcavia di ritorno, facente parte dello svincolo con l'A24, inquadrato nell'immagine di seguito riportata:



Viadotto sulla rampa di inversione dello svincolo A24

In un tratto di circa 120 metri, situato a ridosso del parco dell'Aniene, l'infrastruttura di progetto prevede dunque tre nuove opere posizionate a livelli altimetrici diversi, da integrare con quelle già esistenti.

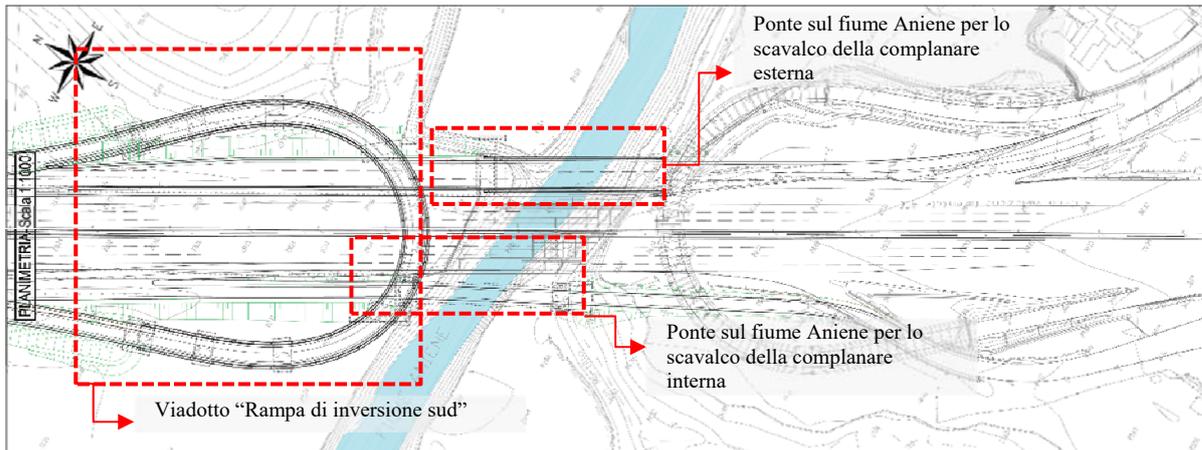
2.2 OPERE D'ARTE DI PROGETTO

Opere di adeguamento

- Prolungamento lato carreggiata interna del ponte sul fosso di Pratolungo
- Prolungamento lato carreggiata interna del sottopasso di Via Tiburtina
- Prolungamento lato carreggiata interna del ponte sul fascio tubiero in prossimità dello svincolo Tiburtina

Opere principali di nuova realizzazione

Le principali opere di nuova realizzazione si concentrano tra la progressiva 30+800 e la progressiva 31+120 del tracciato adeguato del GRA. Tale porzione del tracciato è inquadrata nello stralcio planimetrico di seguito riportato. In figura sono state individuate le 3 opere di nuova realizzazione previste, rappresentate al livello delle fondazioni.



2.3 ASPETTI DELLA CANTIERIZZAZIONE

Sono qui descritte le attività necessarie per la realizzazione delle opere con particolare riferimento alla successione delle fasi costruttive, alle modalità programmate per la costruzione, alla movimentazione di forniture e personale, alla viabilità utilizzata per i mezzi d'opera, alle aree utilizzate per i cantieri logistici e di supporto.

La relazione specifica della cantierizzazione, allegata al progetto, fornisce indicazioni relative alla localizzazione e all'organizzazione delle aree di cantiere, alla connessa viabilità interessata dai cantieri per la realizzazione dell'opera, nonché ai flussi di traffico generati dal trasporto di terre per la massima ottimizzazione dei movimenti.

Ai fini della relazione paesaggistica si fa riferimento agli aspetti ambientali connessi alla movimentazione terre quali:

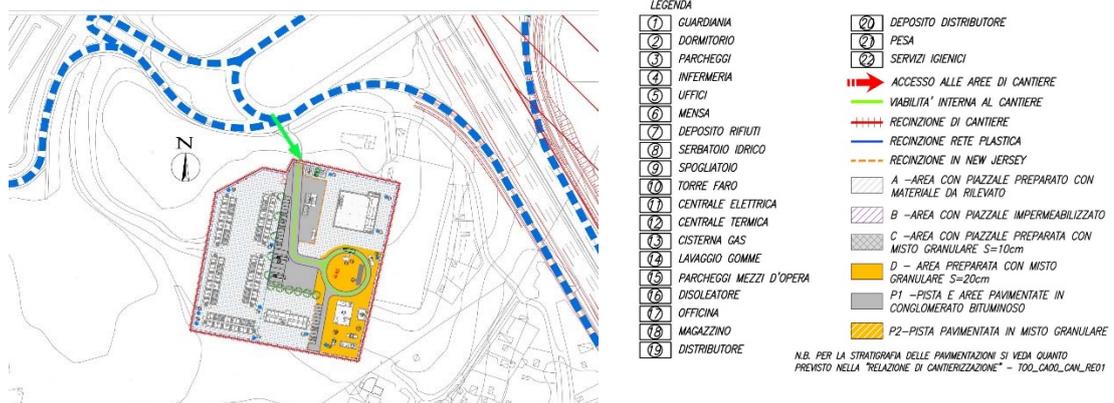
- minimizzazione degli impatti causati dai movimenti di materiali lungo la viabilità stradale esistente;
- previsione delle mitigazioni ambientali che precedano lo stesso cantiere e ne garantiscano la compatibilità socio-territoriale anche con successivi interventi di riuso, recupero e riqualificazione ambientale;
- utilizzo di aree a pregio ambientale più basso ma sufficientemente ampie tale da consentire l'espletamento delle attività previste;
- rigorosa applicazione delle norme di sicurezza;
- prossimità a vie di comunicazione importanti ed accessibili;
- minimizzazione della necessità di nuove strade per raggiungere i luoghi di lavoro/deposito;
- possibilità di allaccio alla rete idrica ed energetica.

Nella scelta delle aree di cantiere, si è cercato minimizzare l'impatto in relazione alla prossimità con aree abitate e dare conto della riduzione degli impatti provocati dai ricettori esposti, con particolare riferimento alle emissioni di inquinanti e all'impatto acustico. Sono stati scelti opportunamente ambiti non particolarmente sensibili né dal punto di vista naturale né fisico né antropico, al fine di minimizzare le eventuali interferenze provocate durante le fasi di realizzazione dell'opera.

A fine lavori, sulle superfici delle aree di cantiere, dopo aver eseguito la rimozione delle eventuali coperture superficiali e quindi la rimessa in posto del terreno fertile accantonato, si eseguiranno le attività finalizzate al rimodellamento superficiale ed alla ricostituzione agronomica e pedologica degli strati di suolo superficiali.

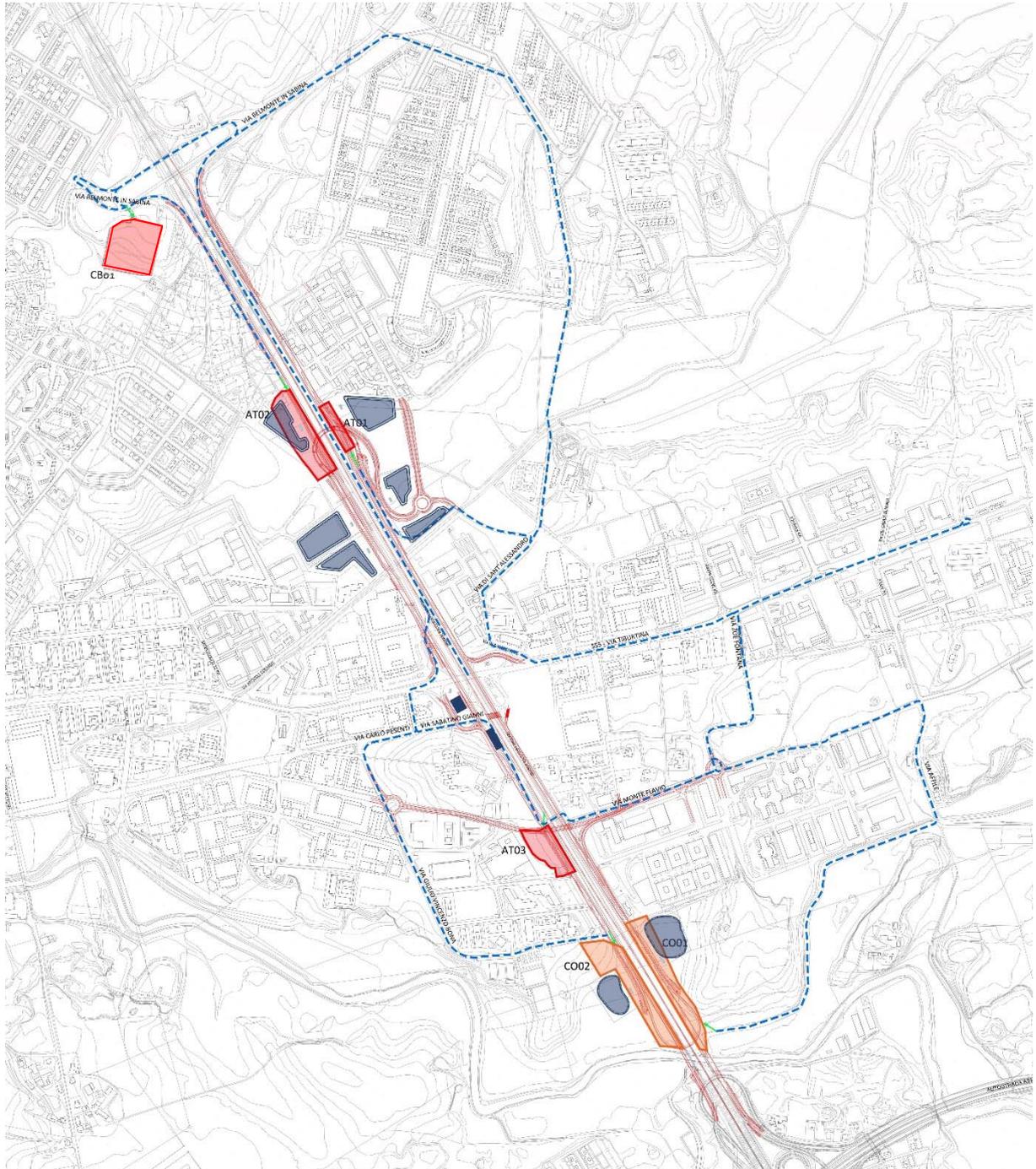
Sono stati localizzati lungo la linea di progetto tre distinte tipologie di aree di cantierizzazione:

- **cantiere base - CB:** in essa trovano ubicazione sia le funzioni logistiche legate al ristoro e ricovero delle maestranze, sia funzioni di carattere operativo, quali quelle di coordinamento, di direzione lavori, ovvero deposito attrezzature e manutenzione dei mezzi operativi. Nell'area, quindi, sono ubicati sia edifici destinati alla logistica di cantiere, come spogliatoi, dormitori, infermeria, etc., sia strutture più strettamente legate alle attività produttive come magazzini, uffici, laboratori etc.;
- **aree tecniche - AT:** l'area ha la funzione di ospitare sia i materiali provenienti dagli scavi previsti lungo il sedime di progetto che, eventualmente, i materiali inerti (da rilevato) provenienti dai poli di approvvigionamento esterni alle aree di cantiere. In particolare, i materiali provenienti dagli scavi, prima di essere posti in opera, saranno opportunamente caratterizzati secondo quanto previsto dalla normativa vigente. In ragione di ciò tale area di accumulo è opportunamente attrezzata/organizzata per stoccare differenti tipologie di materiali, fino alla relativa posa in opera degli inerti;
- **cantiere operativo - CO:** svolge la funzione propedeutica e contestuale alla costruzione delle opere d'arte in prossimità delle quali sono ubicate, in ragione di ciò all'interno si prevedono essenzialmente funzioni legate al deposito materiali ed attrezzature, eventuale spogliatoio.



CANTIERE BASE - CB01

Negli elaborati grafici relativi alla Cantierizzazione sono descritte le schede per singola area individuata con le caratteristiche urbanistiche, di utilizzo, di posizione, con viabilità di accesso, impiantistica e attrezzaggio.



Localizzazione dei cantieri e viabilità

2.4 BILANCIO DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE

La stima dei quantitativi dei materiali impiegati per la costruzione delle opere risulta fondamentale ai fini della determinazione delle aree necessarie per i cantieri ed in particolare per gli spazi di stoccaggio. Il bilancio materiali è determinato principalmente da:

- Costruzione del rilevato stradale;
- Scavo dei tratti in trincea;
- Demolizione delle pavimentazioni;
- Demolizioni dei corpi stradali dismessi.
- Realizzazione delle nuove pavimentazioni
- Sistemazioni ambientali ed inerbimenti

Nell'ottica di ridurre la necessità di apporto di nuovi materiali per la costruzione dell'infrastruttura, il progetto prevede di massimizzare il riutilizzo dei materiali resi disponibili.

Si rimanda all'elaborato "PUT" per la definizione analitica del piano gestione delle materie.

Lo studio sviluppato sulla base dello scenario costruttivo ha permesso di differenziare e quantificare i materiali provenienti dagli scavi secondo la seguente classificazione finalizzata alla valutazione del loro possibile re-impiego, in particolare nell'ambito dell'opera in progetto:

- materiale proveniente da scavi e demolizioni con adeguate caratteristiche meccaniche da utilizzare per la formazione del rilevato stradale senza trattamento (scavi, demolizione rilevati esistenti e pavimentazione, calcestruzzo da demolizione opere)
- materiale superficiale vegetale, di caratteristiche meccaniche più scadenti, per la realizzazione di tutte le altre lavorazioni (rivestimenti scarpate e fossi di guardia, formazione aiuole e aree verdi, riempimento di cavi, ecc.).
- materiali provenienti dalla demolizione dei conglomerati bituminosi delle pavimentazioni esistenti che potranno essere riutilizzati per la realizzazione della nuova sovrastruttura stradale.

In considerazione dei valori di scavi, fabbisogni e percentuali di recupero si prevede il seguente bilancio, riportato nella matrice rappresentata:

- un esubero complessivo di circa 187.571 mc di materiali provenienti dagli scavi ai quali devono essere sommati i materiali provenienti dalle demolizioni (opere d'arte e pavimentazioni);
- la percentuale di recupero per il materiale proveniente dagli scavi di sbancamento per il riutilizzo "tal quale" è mantenuta cautelativamente bassa circa 97.406;
- nel bilancio non è presa in considerazione l'ipotesi di riutilizzo previo trattamento con calce e/o cemento;
- il fabbisogno da coprire con prelievo da cava è pari a circa 167.037 mc ai quali andranno aggiunti gli inerti pregiati per le pavimentazioni stradali e i calcestruzzi.

| | mc | % di recupero | disponibilità per il riutilizzo | fabbisogni | | | | esuberi | a deposito |
|------------------------------------|---------------|---------------|---------------------------------|---------------|------------------|-------------------------|---------------------------|---------------|---------------|
| | | | | rilevato | terreno vegetale | riempimenti e riinterri | fondazione pavimentazioni | | |
| | | | | 206232 | 20404 | 39282 | 84305 | | |
| scavi di sbancamento | 162344 | 60 | 97406 | 97406 | | | | 64938 | |
| scotico | 14674 | 60 | 8804 | | 8804 | | | 5870 | |
| scavi di fondazione opere | 52892 | 60 | 31735 | | | 31735 | | 21157 | |
| pali | 25019 | 0 | 0 | | | | | 25019 | |
| scavi bacini di lagunaggio | 77824 | 60 | 46694 | | 11599 | 7547 | | 58678 | |
| demolizione pavimentazioni | 37276 | 70 | 26093 | | | | 26093 | 11183 | |
| demolizioni manufatti | 728 | 0 | 0 | | | | | 728 | |
| complessivo scavi | 332753 | | | | | | | 187571 | |
| fabbisogno da coprire dall'esterno | | | | 108826 | 0 | 0 | 58212 | | |
| | | | | | | | | | 167037 |
| | | | | | | | | | da cava |
| disponibilità | | | | | | | | | |

3. COMPATIBILITA' DELL'INTERVENTO CON LA PIANIFICAZIONE VIGENTE

Il riferimento per la valutazione della compatibilità dell'intervento è costituito dai seguenti strumenti di pianificazione paesaggistica e urbanistica:

- **Piano Territoriale Paesistico Regionale** definitivamente approvato con delib GR del Lazio n°5 del 21/04/2021 pubblicata su BURL del 10 giugno 2021 con i relativi elaborati;
- **Piano Regolatore Generale del Comune di Roma** adottato con DCC n° 33 del 19/20 marzo 2003; controdedotto con DCC n° 64 del 21/22 marzo 2006; approvato con DCC n° 18 del 12 febbraio 2008; allegato alla Deliberazione del Commissario Straordinario n°48 del 07/06/2016. Gli elaborati sono pubblicati sul sito del Comune di Roma con prot n°52465.

3.1 PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale

Il Piano territoriale paesistico regionale di cui al paragrafo precedente interessa l'intero ambito della Regione Lazio ed è un piano urbanistico-territoriale avente finalità di salvaguardia dei valori paesistici e ambientali, configurandosi anche quale strumento di pianificazione territoriale di settore con specifica considerazione dei valori e dei beni del patrimonio paesaggistico naturale e culturale del Lazio.

Con riferimento all'oggetto progettuale di valutazione il PTPR individua:

- Sistemi ed ambiti di paesaggio (Tav. A)
- Beni paesaggistici (Tav. B)
- Beni del patrimonio naturale e culturale (Tav. C)

e li gestisce attraverso l'applicazione delle Norme di Attuazione, delle quali si riportano più avanti gli articoli significativi ai fini della presente analisi.

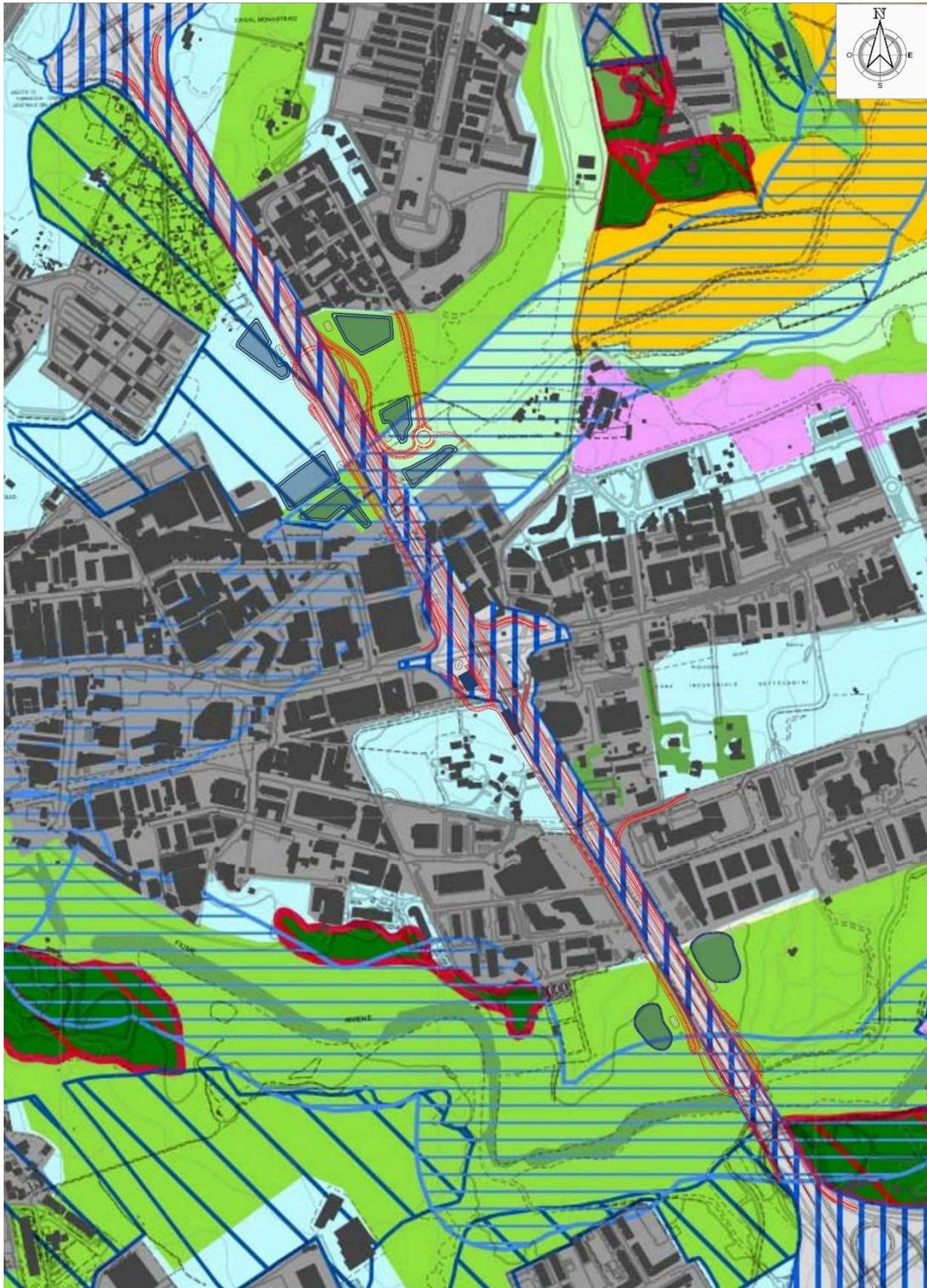
3.1.1 Tavola A - SISTEMI ED AMBITI DI PAESAGGIO

Alcune delle aree sulle quali insistono gli interventi di progetto rientrano nella disciplina di tutela relativa ai sistemi di paesaggio come individuati nella tavola A del PTPR, facendo riferimento sia al sistema dei paesaggi naturali (artt 22, 23, 24 NTA), sia al sistema dei paesaggi insediativi (artt 28, 29, 33 NTA).

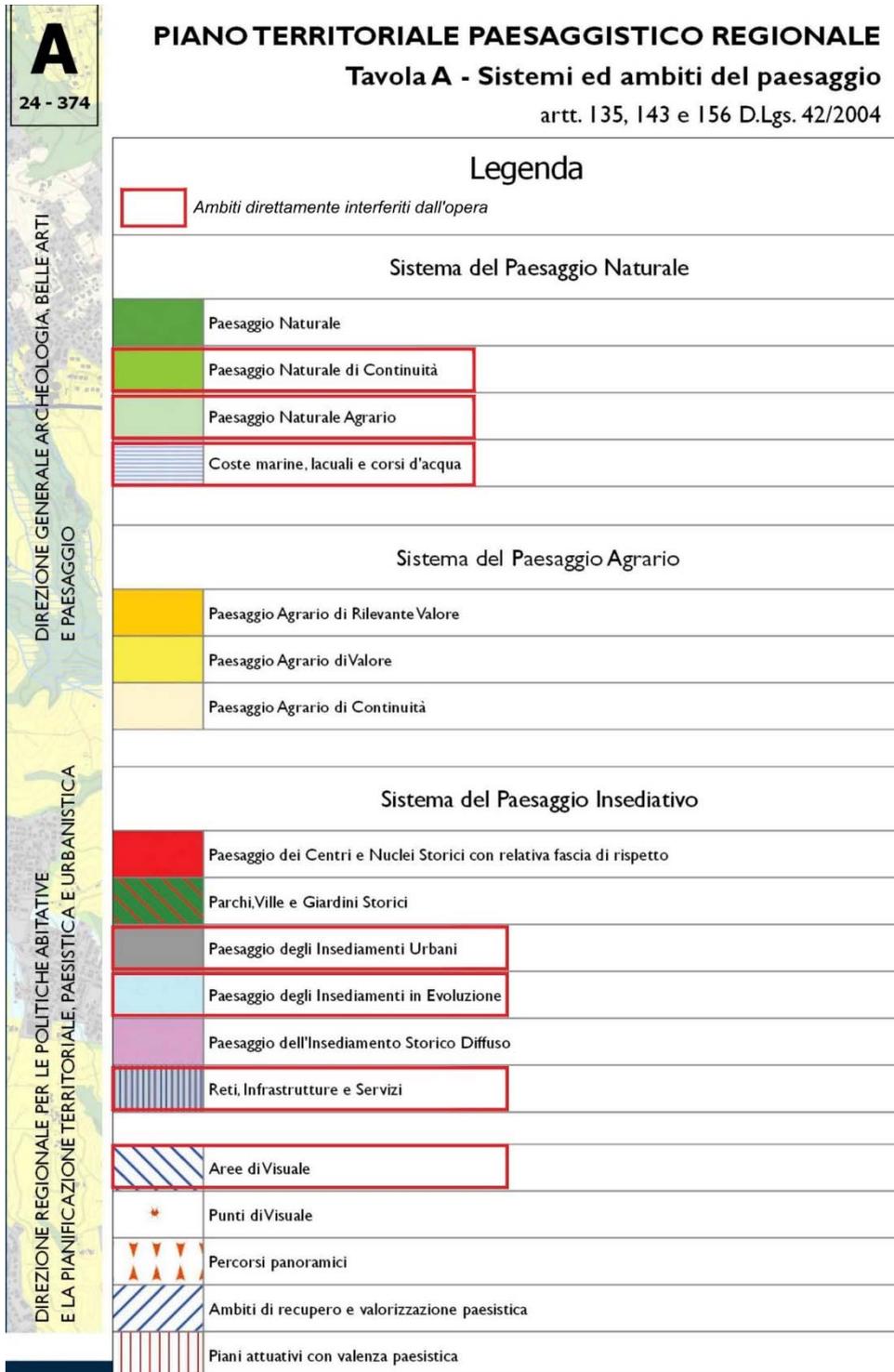
In particolare, come si evince dallo stralcio allegato:

- l'intervento di adeguamento del cavalcavia di inversione di marcia lato nord, ricade sul lato est in "Paesaggio naturale di continuità" e "Paesaggio naturale agrario", interferendo anche, in corrispondenza della rotatoria per la deviazione di via Armenise e del ponte sul Fosso di Pratolungo, con la fascia di tutela dei corsi d'acqua; nell'ambito "Paesaggio naturale di continuità" ricade inoltre la viabilità di connessione con il centro abitato di Casal Monastero;

- sul lato ovest del cavalcavia nord la disciplina di tutela riguarda il “Paesaggio degli insediamenti in evoluzione”. Sullo stesso lato, la rampa di rientro dall’inversione di marcia sul GRA insiste inoltre su un’area di visuale sottoposta a salvaguardia;
- l’intervento relativo all’adeguamento dello svincolo SS5 Tiburtina, ricade interamente nella disciplina di “Reti, infrastrutture e servizi”;
- l’intervento in zona sud di realizzazione del cavalcavia di ritorno e dei ponti per le complanari interna ed esterna, insiste sul Sistema “Paesaggio naturale di continuità”, rientrando anche nella fascia di tutela dei corsi d’acqua relativa al fiume Aniene;
- per quanto riguarda i bacini di laminazione e dispersione, per la loro localizzazione in prossimità delle opere previste, rientrano nelle stesse discipline di tutela elencate ai punti precedenti.



Carta sistemi e ambiti del paesaggio TAV 24A fgl 374 - stralcio



Legenda Tav. A

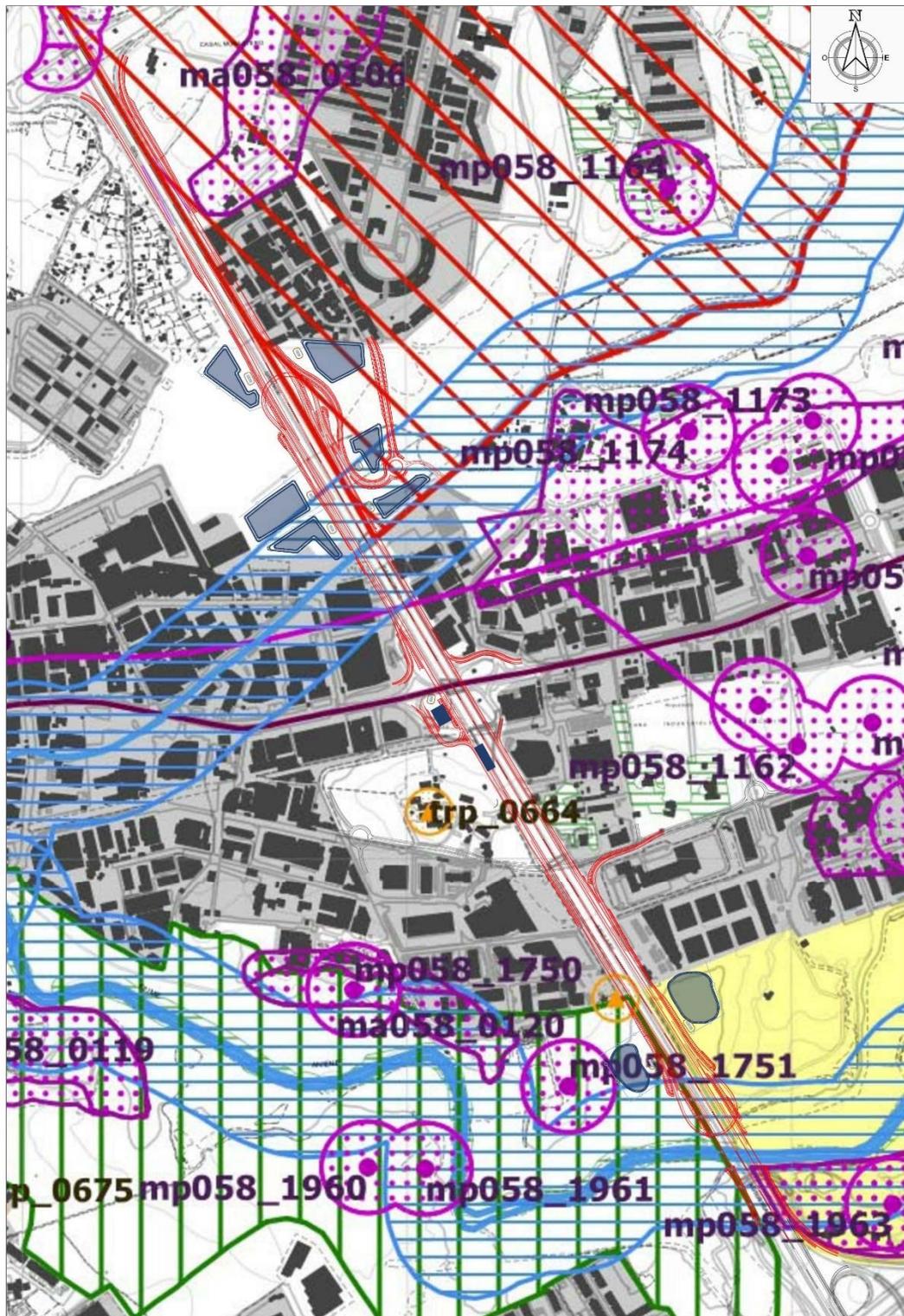
| | |
|--|---|
|  | A90 GRANDE RACCORDO ANULARE DI ROMA (G.R.A.) Intervento di potenziamento dello svincolo Tiburtina 1° stralcio funzionale (RM62) Svincolo Tiburtina: Intervento di potenziamento dallo svincolo "Centrale del Latte" allo svincolo A24 - 2ª fase funzionale (RM105) |
| RELAZIONE PAESAGGISTICA DM 12/12/2005 art 1 | DP RM 105D20 T02IA03PAERE02 REV B |

3.1.2 Tavola B - BENI PAESAGGISTICI

Il progetto oggetto di valutazione interessa delle aree dichiarate di notevole interesse pubblico, tutelate ai sensi art. 134 co 1 lett. a) e art. 136 D.lgs. 42/04; interferisce in parte con aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 134 co 1 lett. b) e dell'art. 142 co 1 D.lgs. 42/04; e con dei beni del patrimonio identitario regionale così come definiti all'art. 134 co 1 lett. c) D.lgs. 42/04.

In particolare, come visibile nello stralcio allegato:

- l'intervento di adeguamento del cavalcavia di inversione di marcia lato nord ricade sul lato est in "lett. b) e c) Beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche"; in corrispondenza della rotatoria per la deviazione di via Armenise e del ponte sul fosso di Pratolungo, come già evidenziato nella tav. A, si sovrappone il vincolo relativo a "protezione di fiumi, torrenti e corsi d'acqua" di cui all'art. 142 D.lgs. 42/04 lettera c);
- il tratto di viabilità di connessione di via Armenise con il nucleo abitato di Casal Monastero rientra anch'esso in "lett. b) e c) Beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche";
- l'intervento di adeguamento dello svincolo SS5 Tiburtina, ricade interamente in area non campita o, relativamente all'adeguamento dei due tratti di via Tiburtina adiacenti allo svincolo, in "Aree urbanizzate";
- l'intervento in zona sud di realizzazione del cavalcavia di ritorno, per quanto riguarda il lato ovest insiste sull'area di "Protezione dei parchi e delle riserve naturali". Sul lato est rientra in "Aree agricole della campagna romana e bonifiche agrarie". Il tratto in sopraelevazione e i due ponti delle complanari interferiscono con il vincolo relativo a "protezione di fiumi, torrenti e corsi d'acqua" di cui all'art. 142 D.lgs. 42/04 lettera c);
- per quanto riguarda i bacini di laminazione e dispersione, nell'intervento nord - lato est vengono previsti all'interno dell'area sottoposta al vincolo dei Beni d'insieme, e due di essi nella fascia di tutela dei corsi d'acqua; nell'intervento sud - lato est, la vasca si localizza in area agricola tutelata, mentre sul lato ovest nella perimetrazione della Riserva naturale.



Carta Beni Paesaggistici TAV 24 B fgl 374 - stralcio

B
24 - 374

PIANO TERRITORIALE PAESAGGISTICO REGIONALE

Tavola B - Beni paesaggistici

art. 134 co. 1 lett. a), b) e c) D.Lgs. 42/2004

Legenda

 *Ambiti direttamente interferiti dall'opera*

Individuazione degli immobili e delle aree di notevole interesse pubblico
art. 134 co. 1 lett. a e art. 136 D.Lgs. 42/2004

| | | | | |
|-------------------|---|------------|--|------------|
| Beni dichiarativi |  | ab058_001 | lett. a) e b) beni singoli: naturali, geologici, ville, parchi e giardini | art. 8 NTA |
| |  | cd058_001 | lett. c) e d) beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche | art. 8 NTA |
| |  | cdm058_001 | lett. c) e d) beni d'insieme: vaste località per zone di interesse archeologico | art. 8 NTA |
| |  | ab058_001 | <small>ab: riferimento alla lettera dell'art. 136 co. 1 D.Lgs. 42/2004 058: codice ISTAT della provincia 001: numero progressivo</small> | |

Ricognizione delle aree tutelate per legge
art. 134 co. 1 lett. b) e art. 142 co. 1 D.Lgs. 42/2004

| | | | | |
|---------------------------|---|---|---|------------|
| Beni ricognitivi di legge |  | a058_001 | a) protezione delle fasce costiere marittime | art. 34 |
| |  | b058_001 | b) protezione delle coste dei laghi | art. 35 |
| |  | c058_001 | c) protezione dei fiumi, torrenti, corsi d'acqua e relativa fascia di rispetto | art. 36 |
| |  | d058_001 | d) protezione delle montagne sopra quota di 1.200 mt. s.l.m. | art. 37 |
| |  | f058_001 | f) protezione dei parchi e delle riserve naturali | art. 38 |
| |  | g058_001 | g) protezione delle aree boscate | art.39 NTA |
| |  | h058_001 | h) disciplina per le aree assegnate alle università agrarie e per le aree gravate da uso civico | art. 40 |
| |  | i058_001 | i) protezione delle zone umide | art. 41 |
| |  | m058_001 | m) protezione delle aree di interesse archeologico | art. 42 |
| |  | m058_001 | m) protezione ambiti di interesse archeologico | art. 42 |
| |  | m058_001 | m) protezione punti di interesse archeologico e relativa fascia di rispetto | art. 42 |
| |  | m058_001 | m) protezione linee di interesse archeologico e relativa fascia di rispetto | art. 42 |
| | a058_001 | <small>a: riferimento alla lettera dell'art. 142 co. 1 D.Lgs. 42/2004 058: codice ISTAT della provincia 001: numero progressivo</small> | | |

N.B.: le aree indicate nel co. 2 art. 142 D.Lgs. 42/2004 non sono individuate nel presente elaborato

Individuazione del patrimonio identitario regionale
art. 134 co. 1 lett. c) D.Lgs. 42/2004

| | | | | |
|---------------------------|---|----------|---|------------|
| Beni ricognitivi di piano |  | taa_001 | aree agricole della campagna romana e delle bonifiche agrarie | art. 43 |
| |  | cs_001 | insediamenti urbani storici e relativa fascia di rispetto | art. 44 |
| |  | tra_001 | borghi dell'architettura rurale | art. 45 |
| |  | trp_001 | beni singoli dell'architettura rurale e relativa fascia di rispetto | art. 45 |
| |  | tp_001 | beni puntuali testimonianza dei caratteri archeologici e storici e relativa fascia di rispetto | art. 46 |
| |  | tl_001 | beni lineari testimonianza dei caratteri archeologici e storici e relativa fascia di rispetto | art.46 NTA |
| |  | tc_001 | canali delle bonifiche agrarie e relative fasce di rispetto | art. 47 |
| |  | tg_001 | beni testimonianza dei caratteri identitari regionali geomorfologici e carso ipogei e relativa fascia di rispetto | art. 48 |
| | | t..._001 | <small>t...: sigla della categoria del bene identitario 001: numero progressivo</small> | |

| | |
|---|---------------------------|
|  | aree urbanizzate del PTPR |
|  | limiti comunali |

Legenda Tav. B

DIREZIONE GENERALE ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO

DIREZIONE REGIONALE PER LE POLITICHE ABITATIVE E LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, PAESAGGISTICA E URBANISTICA



| | |
|--|---|
|  | A90 GRANDE RACCORDO ANULARE DI ROMA (G.R.A.) Intervento di potenziamento dello svincolo Tiburtina 1° stralcio funzionale (RM62) Svincolo Tiburtina: Intervento di potenziamento dallo svincolo "Centrale del Latte" allo svincolo A24 - 2ª fase funzionale (RM105) |
| RELAZIONE PAESAGGISTICA DM 12/12/2005 art 1 | DP RM 105D20 T02IA03PAERE02 REV B |

3.1.3 Tavola C - BENI DEL PATRIMONIO NATURALE E CULTURALE E AZIONI STRATEGICHE DEL PTPR

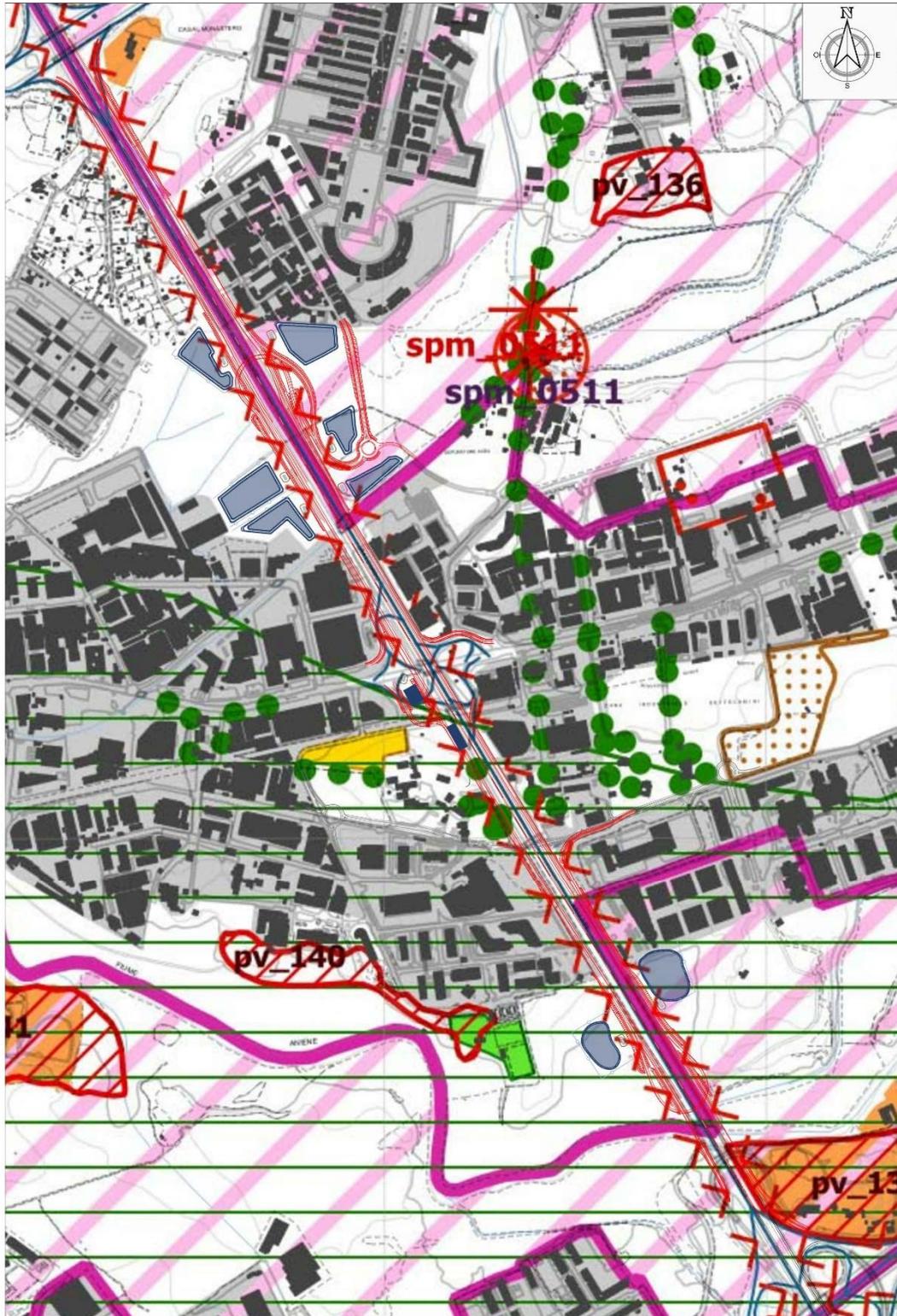
Le Tavole C hanno natura descrittiva, propositiva e di indirizzo nonché di supporto alla redazione della relazione paesaggistica; assieme ai relativi repertori, contengono la descrizione del quadro conoscitivo dei beni che, pur non appartenendo a termine di legge ai beni paesaggistici, costituiscono la loro organica e sostanziale integrazione.

La Tavola C nel riquadro di interesse individua nelle zone nord e sud 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 ("Parchi archeologici e culturali" -art 31 ter LR 24/98); nel tratto a sud dello svincolo Tiburtina una vasta area appartenente ai Beni del patrimonio naturale e facente parte dello "Schema del piano regionale dei parchi", redatto ai sensi art 46 LR 29/97 con l'obiettivo di evidenziare le aree a maggiore naturalità e le connessioni tra esse ai fini dell'istituzione di nuove Aree Protette e delle valutazioni di carattere ambientale. I filari alberati individuati nelle zone limitrofe non vengono interferiti dal progetto.

Si evidenzia inoltre che gran parte degli interventi di progetto sono localizzati all'interno delle fasce di rispetto della infrastruttura esistente del GRA ("Viabilità di grande comunicazione" – L.R. 27/2001).

In particolare, come si evince dallo stralcio allegato:

- l'intervento a nord di adeguamento del cavalcavia di inversione di marcia (lato est), la rotatoria di via Armenise e il tratto di viabilità di connessione con il nucleo abitato di Casal Monastero si localizzano all'interno di un'area a connotazione specifica, "Parchi archeologici e culturali";
- l'intervento di adeguamento svincolo SS5 Tiburtina ricade interamente nella fascia di rispetto dell'infrastruttura esistente e, relativamente all'adeguamento di via Tiburtina, nel tessuto urbano;
- l'intervento a sud di realizzazione del cavalcavia di ritorno rientra interamente nella perimetrazione dell'area identificata nel repertorio regionale con il codice sp001 nell'ambito dello "schema del piano regionale dei parchi"; la parte est del cavalcavia ricade inoltre nell'indicazione di "Parchi archeologici e culturali";
- per quanto riguarda i bacini di laminazione e dispersione, per la loro localizzazione in prossimità delle opere previste, rientrano nelle stesse indicazioni del PTPR elencate ai punti precedenti.



Beni del patrimonio naturale e culturale TAV 24C foglio 374 – stralcio

| Beni del patrimonio naturale e culturale e azioni strategiche del PTPR | | |
|---|--------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Ambiti direttamente interferiti dall'opera | | |
| Beni del Patrimonio Naturale | | |
|  | sic_001 | Zone a conservazione speciale Siti di interesse comunitario |
|  | sin_001 | Zone a conservazione speciale Siti di interesse nazionale |
|  | sir_001 | Zone a conservazione speciale Siti di interesse regionale |
|  | zps_001 | Zone a protezione speciale (Conservazione uccelli selvatici) |
|  | apv_001 | Ambiti di protezione delle attività venatorie (AFV, Bandite, ZAC, ZRC, FC) |
|  | of_001 | Oasi faunistiche incluse nell'elenco ufficiale delle Aree Protette |
|  | zci_001 | Zone a conservazione indiretta |
|  | sp_001 | Schema del Piano Regionale dei Parchi Areali |
|  | sp_001 | Schema del Piano Regionale dei Parchi Puntuali |
|  | ckc_001 | Pascoli rocce aree nude (Carta dell'Uso del Suolo) |
|  | | Reticolo idrografico |
|  | geo_001 | Geositi (ambiti geologici e geomorfologici) Areali |
|  | geo_001 | Geositi (ambiti geologici e geomorfologici) Puntuali |
|  | bni_001 | Filari alberature |
| Beni del Patrimonio Culturale | | |
|  | bpu_001 | Beni della Lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO (siti culturali) |
|  | ara_001 | Beni del patrimonio archeologico Areali |
|  | arp_001 | Beni del patrimonio archeologico Puntuali - fascia di rispetto 100 mt. |
|  | ca_001 | Centri antichi, necropoli, abitati |
|  | va_001 | Viabilità antica Fascia di rispetto 50 mt. |
|  | sam_001 | Beni del patrimonio monumentale storico e architettonico Areali |
|  | spm_001 | Beni del patrimonio monumentale storico e architettonico Puntuali - fascia di rispetto 100 mt. |
|  | pv_001 | Parchi, giardini e ville storiche |
|  | vs_001 | Viabilità e infrastrutture storiche |
|  | sac_001 | Beni areali |
|  | spc_001 | Beni puntuali Fascia di rispetto 100 mt. |
|  | cc_001 | Beni areali |
|  | cc_001 | Beni puntuali Fascia di rispetto 100 mt. |
|  | ic_001 | Beni lineari Fascia di rispetto 100 mt. |
|  | cp_001 | Viabilità di grande comunicazione |
|  | ca_001 | Ferrovia |
|  | cl_001 | Grandi infrastrutture (aeroporti, porti e centri intermodali) |
|  | | Tessuto urbano |
|  | | Aree ricreative interne al tessuto urbano (parchi urbani, aree sportive, campeggi, etc.) |
| Ambiti prioritari per i progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, gestione e valorizzazione del paesaggio regionale | | |
| Art. 143 DLgs. 42/2004 | | |
|  | visuale | Punti di vista |
|  | | Percorsi panoramici |
|  | AREA SPECIFICA | Parchi archeologici e culturali |
|  | AMBITO CONSERVAZIONE SPECIFICA | Sistema agrario a carattere permanente |
|  | AMBITO PAESAGGISTICO | Aree con fenomeni di frazionamenti fondiari e processi insediativi diffusi |
|  | | Discariche, depositi, cave |

Legenda Tav. C

3.1.4 LA NORMATIVA DEL PTPR

La **normativa** del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) si articola in sette capi, corrispondenti rispettivamente a:

- disposizioni generali,
- disciplina di tutela , d'uso e valorizzazione dei paesaggi,
- modalità di tutela delle aree tutelate per legge,
- modalità di tutela degli immobili e le aree tipizzati ed individuati dal PTPR ,
- Interventi particolari,
- strumenti di attuazione,
- rapporto con altri strumenti di pianificazione.

Nel Capo II, ai fini della valutazione di compatibilità del progetto con la pianificazione paesaggistica, la normativa differenzia per uso gli interventi di trasformazione e definisce per ogni tipo di paesaggio le condizioni di compatibilità degli interventi con la disciplina di tutela di riferimento, indicando obiettivi di tutela e valorizzazione, deroghe e requisiti di conformità.

La categoria di uso che interessa la presente analisi è quella definita al punto al punto 7.3 - *Infrastrutture di trasporto esistenti*, con due sottocategorie, 7.3.1. *Adeguamento* e 7.3.2 *Potenziamento delle infrastrutture esistenti*.

Nello specifico le norme che regolano gli interventi nelle aree sovrapponibili al progetto sono individuate dagli articoli seguenti:

Articolo 23 Paesaggio naturale agrario

1. Il Paesaggio naturale agrario è costituito dalle porzioni di territorio che conservano i caratteri tradizionali propri del paesaggio agrario, e sono caratterizzati anche dalla presenza di componenti naturali di elevato valore paesistico. Tali paesaggi sono prevalentemente costituiti da vasti territori a conduzione agricola collocati in aree naturali protette o nelle unità geografiche delle zone costiere e delle valli fluviali.
2. La tutela è volta alla conservazione integrale degli inquadramenti paesistici mediante l'inibizione di iniziative di trasformazione territoriale e in linea subordinata alla conservazione dei modi d'uso agricoli tradizionali.

Articolo 24 Paesaggio naturale di continuità

1. Il Paesaggio naturale di continuità è costituito da porzioni di territorio che presentano elevato valore di naturalità, anche se parzialmente edificati o infrastrutturati. Possono essere collocati all'interno o in adiacenza dei paesaggi naturali e costituirne irrinunciabile area di protezione; in altri casi tali paesaggi sono inseriti all'interno o in adiacenza a paesaggi degli insediamenti urbani o in evoluzione costituendone elemento di pregio naturalistico da salvaguardare.
2. La tutela per tali territori è volta alla valorizzazione della funzione di connessione dei paesaggi con i quali concorre a costituire complessi paesaggistici unitari. Nel caso di continuità con il paesaggio naturale l'obiettivo è la protezione, fruizione e valorizzazione del paesaggio naturale stesso e, in linea

subordinata, la conservazione dei modi d'uso agricoli tradizionali.

3. In ambiente urbano la tutela è volta alla salvaguardia dei valori naturalistici che si conservano nel tessuto urbano. In tali territori si possono prevedere interventi di recupero dei valori naturalistici del paesaggio.

4. Subordinatamente a valutazione di inserimento paesistico tali aree possono essere realizzati infrastrutture e/o servizi strettamente necessari a garantire la fruizione dei beni e delle aree di interesse naturalistico secondo le indicazioni specifiche contenute nella tabella B.

Articolo 28 Paesaggio degli insediamenti urbani

1. Il Paesaggio degli insediamenti urbani è costituito da ambiti urbani consolidati di recente formazione. Tali ambiti sono perimetrati dal presente PTPR come aree urbanizzate con gli effetti di cui agli articoli 34 comma 8, 35 comma 9, 36 comma 7 e 61 delle presenti norme, già indicate dagli articoli 5 comma 4, 6 comma 5, 7 comma 7, e 31 quinquies della l.r. 24/1998. Il riferimento per la individuazione del paesaggio degli insediamenti urbani sono le aree rilevate dalla Carta dell'Uso del Suolo della Regione Lazio nelle classi di uso relative alle Superfici artificiali - Ambiente urbanizzato, in particolare l'insediamento residenziale e l'insediamento produttivo con percentuale di occupazione del suolo superiore al 30 per cento, attribuendo, in taluni contesti, in corrispondenza delle classi del tessuto residenziale sparso una diversa tipologia di paesaggio in relazione al grado di trasformazione del territorio ed alla dispersione dell'edificato, nonché alla presenza di tessuti storici o con particolari qualità naturalistiche o geomorfologiche.

2. La tutela è volta alla riqualificazione degli ambiti urbani e, in particolare a: in relazione a particolari tessuti viari o edilizi, al mantenimento delle caratteristiche, tenuto conto delle tipologie architettoniche nonché delle tecniche e dei materiali costruttivi; alla valorizzazione dei beni del patrimonio culturale e degli elementi naturali ancora presenti; alla conservazione delle visuali verso i paesaggi di pregio adiacenti e/o interni all'ambito urbano anche mediante il controllo dell'espansione; al mantenimento di corridoi verdi interni ai tessuti e/o di connessione con i paesaggi naturali e agricoli contigui.

Articolo 29 Paesaggio degli insediamenti in evoluzione

1. Il Paesaggio dell'insediamento in evoluzione è costituito da ambiti anche parzialmente edificati in via di trasformazione o comunque individuati come compatibili con programmi di sviluppo urbano. Possono comprendere territori con originaria destinazione agricola ma ormai inseriti in tessuti urbani o ad essi immediatamente circostanti.

2. Nei paesaggi in evoluzione sono consentite varianti agli strumenti urbanistici a scopo edificatorio.

3. La tutela è volta a promuovere la qualità degli insediamenti urbani attraverso la realizzazione di tessuti integrati, il controllo delle tipologie architettoniche nonché delle tecniche e dei materiali costruttivi.

4. La tutela è volta inoltre alla conservazione e valorizzazione dei beni del patrimonio culturale e degli elementi naturali presenti, alla conservazione delle visuali verso i paesaggi di pregio adiacenti e/o interni all'ambito anche mediante il mantenimento di corridoi verdi all'interno dei tessuti e di connessione con i paesaggi naturali e agricoli contigui.

Articolo 33 Reti, infrastrutture e servizi

1. Il Paesaggio delle reti, infrastrutture e servizi è costituito da porzioni di territorio interessate dalla rete infrastrutturale, viaria, autostradale e ferroviaria di rilevante valore paesaggistico per l'intensità di percorrenza, l'interesse storico e per la varietà e profondità dei panorami che da esse si godono, e dalle aree immediatamente adiacenti ad esse, nonché da aree impegnate da servizi generali pubblici e privati di grande impatto territoriale.
2. Tali ambiti sono perimetrati dal PTPR come aree urbanizzate e producono gli effetti degli articoli 34 comma 8, 35 comma 9, 36 comma 7 e 61 delle presenti norme, già indicate dagli articoli 5 comma 4, 6 comma 5, 7 comma 7, e 31 quinquies della l.r. 24/1998.
3. Il riferimento per la individuazione sono le aree rilevate dalla Carta dell'Uso del Suolo della Regione Lazio nelle classi di uso relative alle Superfici artificiali - Ambiente urbanizzato delle reti infrastrutturali e dei servizi generali pubblici e privati, anche attribuendo un diverso tipo di paesaggio in corrispondenza delle aree obliterate nelle foto aeree ma riconoscibili nella CTR.
4. Il paesaggio delle reti, infrastrutture e servizi è da tutelare unitariamente in ragione della sua funzione di connessione e di fruizione, anche visiva.
5. La tutela è volta alla valorizzazione e riqualificazione dei tracciati stradali e/o ferroviari, al ripristino dei coni di visuale e al recupero della percezione dei resti antichi e dei quadri panoramici che da essi si godono.
6. Sono individuati come compatibili gli usi correlati alla utilizzazione e alla trasformazione dei tracciati viari e ferroviari e, per zone specificamente individuate, alla realizzazione dei manufatti legati alla viabilità nonché, per le aree interessate da grandi impianti di servizi e infrastrutture pubbliche, all'utilizzazione degli stessi.

Capo V - Art. 50 Salvaguardia delle visuali

Comma 6. Per il territorio di Roma, il PTPR individua, altresì, nella Tavola A - sistemi ed ambiti di paesaggio, aree di visuale. In tali aree, ai fini dell'autorizzazione di cui all'articolo 146 del Codice, le richieste di trasformazione devono essere corredate da appositi studi delle visuali per la salvaguardia dei quadri panoramici e dei punti di vista da cui essi sono percepibili, anche attraverso l'applicazione delle disposizioni dei commi 3, 4 e 5. (*...evitando l'interposizione di ogni ostacolo visivo tra il punto di vista o i percorsi panoramici e il quadro paesaggistico...*)

...in sede di autorizzazione paesaggistica, attraverso prescrizioni specifiche inerenti la localizzazione ed il dimensionamento delle opere consentite, la messa a dimora di essenze vegetali, secondo le indicazioni contenute nelle linee guida allegate alle norme del PTPR.)

Allegati alla Norme

Linee guida per la valorizzazione del paesaggio: n. 13 tavole redatte sulla Carta Tecnica Regionale alla scala 1:50.000 e Quadro sinottico con legenda. Contengono la individuazione di ambiti prioritari per l'attuazione di progetti per la conservazione, recupero, riqualificazione, valorizzazione e gestione del paesaggio di cui all'articolo 143 del Codice con riferimento agli strumenti di attuazione del PTPR, distinti per le diverse tipologie di ambito e relativo strumento di attuazione, indicandone le possibili misure incentivanti. L'allegato ha natura propositiva e di indirizzo.

3.1.5 SINTESI DI CONFORMITA' DEGLI INTERVENTI ALLA NORMATIVA DEL PTPR

La tabella seguente riassume e sintetizza le questioni normative, la disciplina vincolistica e la compatibilità dell'opera. In essa viene riportato il tratto di progetto oggetto di esame, la nomenclatura dell'area rispetto al PTPR, l'articolo di riferimento nelle NTA, la sintesi della disciplina normativa, il tipo di vincolo sussistente o le modalità di tutela, la valutazione di coerenza dell'intervento con la normativa di riferimento.

| | |
|--|---|
|  | A90 GRANDE RACCORDO ANULARE DI ROMA (G.R.A.) Intervento di potenziamento dello svincolo Tiburtina 1° stralcio funzionale (RM62) Svincolo Tiburtina: Intervento di potenziamento dallo svincolo "Centrale del Latte" allo svincolo A24 - 2ª fase funzionale (RM105) |
| RELAZIONE PAESAGGISTICA DM 12/12/2005 art 1 | DP RM 105D20 T02IA03PAERE02 REV B |

| Tratto di progetto | Tipo AREA | Art NTA | SINTESI DISCIPLINA NORMA | Vincolo | COMPATIBILITÀ DELL'INTERVENTO |
|---|--------------------------------|-----------|---|---|---|
| INTERVENTI: COMPLANARI E NODO SVINCOLO | | | | | |
| COMPLANARE ESTERNA PONTE VIA TIBURTINA ADEGUAMENTO SVINCOLO TIBURTINA | Reti, infrastrutture e servizi | - Art. 33 | <p>c.5. La tutela è volta alla valorizzazione e riqualificazione dei tracciati stradali e/o ferroviari, al ripristino dei coni di visuale e al recupero della percezione dei resti antichi e dei quadri panoramici che da essi si godono.</p> <p>c.6. Sono individuati come compatibili gli usi correlati alla utilizzazione e alla trasformazione dei tracciati viari e ferroviari e, per zone specificamente individuate, alla realizzazione dei manufatti legati alla viabilità nonché, per le aree interessate da grandi impianti di servizi e infrastrutture pubbliche, all'utilizzazione degli stessi.</p> <p>Obiettivi tutela: Riqualificazione e valorizzazione dei tracciati esistenti, fruizione anche visiva dei paesaggi circostanti.</p> | <i>Disciplina di tutela e di uso dei Paesaggi art.18 NTA del PTPR</i> | Adeguamento e potenziamento delle infrastrutture esistenti COMPATIBILITA' Art. 14, comma 1 |

| | |
|--|---|
|  | <p align="center">A90 GRANDE RACCORDO ANULARE DI ROMA (G.R.A.) Intervento di potenziamento dello svincolo Tiburtina 1° stralcio funzionale (RM62) Svincolo Tiburtina: Intervento di potenziamento dallo svincolo "Centrale del Latte" allo svincolo A24 - 2ª fase funzionale (RM105)</p> |
| RELAZIONE PAESAGGISTICA DM 12/12/2005 art 1 | DP RM 105D20 T02IA03PAERE02 REV B |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | | | <p>Per interventi di adeguamento e potenziamento delle infrastrutture esistenti si applica l'art.14.</p> <p>La relazione paesaggistica deve contenere elementi di valutazione per la compatibilità degli interventi con il paesaggio circostante, in relazione anche alle modificazioni <u>dell'assetto percettivo, scenico e panoramico</u>. Deve inoltre contenere <u>proposte di mitigazione</u> e prevedere <u>sistemazioni paesistiche</u> di miglioramento della qualità paesaggistica complessiva del contesto urbano o rurale.</p> | | |
| INTERVENTI: COMPLANARI E ZONA NORD | | | | | |
| DEVIAZIONE STRADALE VIA ARMENISE 0+000/0+431.13 VIABILITA' DI CONNESSIONE CON CASAL MONASTERO | Immobili e aree di notevole interesse pubblico – BENI D'INSIEME (bellezze panoramiche) | - Art. 8 - Art. 23 | c.8. Ai beni paesaggistici di cui al comma 1 si applica la disciplina di tutela e di uso degli ambiti di paesaggio (...) intesa ad assicurare la conservazione dei valori espressi dagli aspetti e caratteri peculiari del territorio considerato. c.2. La tutela è volta alla conservazione integrale degli inquadramenti paesistici mediante l'inibizione di iniziative di | Art. 134 comma 1 lettera a) Art. 136 lettera d) | |

| | |
|--|---|
|  | <p align="center">A90 GRANDE RACCORDO ANULARE DI ROMA (G.R.A.) Intervento di potenziamento dello svincolo Tiburtina 1° stralcio funzionale (RM62) Svincolo Tiburtina: Intervento di potenziamento dallo svincolo "Centrale del Latte" allo svincolo A24 - 2ª fase funzionale (RM105)</p> |
| RELAZIONE PAESAGGISTICA DM 12/12/2005 art 1 | DP RM 105D20 T02IA03PAERE02 REV B |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| ROTATORIA PONTE FOSSO PRATOLUNGO | | Paesaggio naturale agrario - Art. 14 | <p>trasformazione territoriale e in linea subordinata alla conservazione dei modi d'uso agricoli tradizionali.</p> <p>Obiettivi tutela: Sviluppo e fruizione anche visiva del paesaggio agrario nel rispetto del patrimonio naturale e culturale.</p> <p>Per interventi di adeguamento e potenziamento delle infrastrutture esistenti si applica l'art. 14.</p> <p>c. 1. Fermo restando l'obbligo di richiedere l'autorizzazione paesaggistica, nelle zone sottoposte a vincolo sono comunque consentiti, anche in deroga alle disposizioni di cui alle presenti norme: (...)</p> <p>e) gli adeguamenti funzionali e le opere di completamento delle infrastrutture e delle strutture pubbliche esistenti.</p> <p>La relazione paesaggistica deve contenere elementi di valutazione per la compatibilità con il paesaggio circostante, in relazione anche alle <u>modificazioni dell'assetto percettivo, scenico e panoramico</u> nonché contenere <u>proposte di mitigazione dell'impatto</u> sul paesaggio urbano o rurale. Deve inoltre</p> | | <p align="center">Adeguamento e potenziamento delle infrastrutture esistenti</p> <p align="center">COMPATIBILITA' Art. 14, comma 1</p> |
|--|--|---|--|--|--|



| | |
|--|---|
|  | <p align="center">A90 GRANDE RACCORDO ANULARE DI ROMA (G.R.A.) Intervento di potenziamento dello svincolo Tiburtina 1° stralcio funzionale (RM62) Svincolo Tiburtina: Intervento di potenziamento dallo svincolo "Centrale del Latte" allo svincolo A24 - 2ª fase funzionale (RM105)</p> |
| RELAZIONE PAESAGGISTICA DM 12/12/2005 art 1 | DP RM 105D20 T02IA03PAERE02 REV B |

| | | | | | |
|--|--|---|---|--|--|
| | | <p>- Art. 24 Paesaggio naturale di continuità</p> | <p>prevedere <u>sistemazioni paesistiche</u> che favoriscano l'inserimento del tracciato nel contesto urbano o naturale agrario e di miglioramento della qualità paesaggistica complessiva.</p> <p>c.2. La tutela per tali territori è volta alla valorizzazione della funzione di connessione dei paesaggi con i quali concorre a costituire complessi paesaggistici unitari. Nel caso di continuità con il paesaggio naturale l'obiettivo è la protezione, fruizione e valorizzazione del paesaggio naturale stesso e, in linea subordinata, la conservazione dei modi d'uso agricoli tradizionali.</p> <p>c.3. In ambiente urbano la tutela è volta alla salvaguardia dei valori naturalistici che si conservano nel tessuto urbano. In tali territori si possono prevedere interventi di recupero dei valori naturalistici del paesaggio.</p> <p>Obiettivi tutela: Fruizione, anche visiva dei paesaggi naturali circostanti.</p> | | <p>Adeguamento e potenziamento delle infrastrutture esistenti</p> <p>COMPATIBILITA' Art. 14, comma 1</p> |
|--|--|---|---|--|--|



A90 GRANDE RACCORDO ANULARE DI ROMA (G.R.A.)
Intervento di potenziamento dello svincolo Tiburtina
1° stralcio funzionale (RM62)
Svincolo Tiburtina: Intervento di potenziamento dallo svincolo
"Centrale del Latte" allo svincolo A24 - 2ª fase funzionale (RM105)

RELAZIONE PAESAGGISTICA DM 12/12/2005 art 1

DP RM 105D20

T02IA03PAERE02

REV B

| | | | | | |
|---|---|-----------|--|--|--|
| | | | Per interventi di adeguamento e potenziamento delle infrastrutture esistenti si applica l'articolo 14 delle norme. | | |
| <p>DEVIAZIONE STRADALE VIA ARMENISE 0+000/0+070.00</p> <p>ROTATORIA</p> <p>PONTE FOSSO PRATOLUNGO</p> <p>COMPLANARE INTERNA ZONA PRATOLUNGO</p> | <p>Aree tutelate per legge - PROTEZIONE FIUMI, TORRENTI E CORSI D'ACQUA</p> | - Art. 36 | <p>c.6. I corsi d'acqua e le relative fasce di rispetto debbono essere mantenuti <u>integri e ineditati</u> per una profondità di <u>centocinquanta metri per parte</u>; nelle fasce di rispetto è fatto obbligo di mantenere lo stato dei luoghi e la vegetazione ripariale esistente, fatto salvo quanto previsto dal comma 17.</p> <p>Deroghe:</p> <p>c. 7. Fatto salvo l'obbligo di richiedere l'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'articolo 146 del Codice, le disposizioni di cui ai commi 4 e 6 non si applicano alle aree urbanizzate esistenti come individuate dal PTPR, e corrispondenti al "paesaggio degli insediamenti urbani" e al paesaggio delle "Reti, infrastrutture e servizi".</p> <p>c. 17. Le opere e gli interventi relativi alle attrezzature portuali, alle infrastrutture viarie, ferroviarie ed a rete sono consentite, in deroga a quanto previsto dal presente</p> | <p>Art 134 c.1 lettera b)</p> <p>Art. 142 c.1 lett. c)</p> | <p>Interventi relativi a: attrezzature portuali, infrastrutture viarie, ferroviarie e a rete</p> <p>COMPATIBILITA' Art. 36, comma 17</p> |



| | |
|--|---|
|  | <p align="center">A90 GRANDE RACCORDO ANULARE DI ROMA (G.R.A.) Intervento di potenziamento dello svincolo Tiburtina 1° stralcio funzionale (RM62) Svincolo Tiburtina: Intervento di potenziamento dallo svincolo "Centrale del Latte" allo svincolo A24 - 2ª fase funzionale (RM105)</p> |
| RELAZIONE PAESAGGISTICA DM 12/12/2005 art 1 | DP RM 105D20 T02IA03PAERE02 REV B |

| | | | | | |
|--|--|-----------|---|---|--|
| | | - Art. 54 | <p>articolo, anche al fine dell'attraversamento dei corsi d'acqua. Il tracciato dell'infrastruttura deve mantenere integro il corso d'acqua e la vegetazione ripariale esistente, ovvero prevedere una <u>adeguata sistemazione paesistica coerente con i caratteri morfologici e vegetazionali</u> dei luoghi. Tutte le opere e gli interventi devono essere corredati della Relazione Paesaggistica di cui all'articolo 54.</p> <p>c. 2. La relazione deve contenere tutti gli elementi necessari alla verifica di conformità con riferimento specifico alla disciplina di tutela contenuta nel PTPR e di compatibilità dell'intervento con la natura del bene paesaggistico da tutelare, anche con riferimento al quadro conoscitivo di cui alla Tavola C del piano.</p> | | |
| RAMPA INVERSIONE NORD 320+083/605+547 | Paesaggio degli insediamenti in evoluzione | - Art. 29 | <p>c.4. La tutela è volta inoltre alla conservazione e valorizzazione dei beni del patrimonio culturale e degli elementi naturali presenti, alla conservazione delle visuali verso i paesaggi di pregio adiacenti e/o interni all'ambito anche mediante il mantenimento di corridoi verdi all'interno dei</p> | <i>Disciplina di tutela e di uso dei Paesaggi art.18 NTA del PTPR</i> | |

| | |
|--|---|
|  | <p align="center">A90 GRANDE RACCORDO ANULARE DI ROMA (G.R.A.) Intervento di potenziamento dello svincolo Tiburtina 1° stralcio funzionale (RM62) Svincolo Tiburtina: Intervento di potenziamento dallo svincolo "Centrale del Latte" allo svincolo A24 - 2ª fase funzionale (RM105)</p> |
| RELAZIONE PAESAGGISTICA DM 12/12/2005 art 1 | DP RM 105D20 T02IA03PAERE02 REV B |

| | | | | | |
|--|-----------------|-----------|---|-------------------------------|---|
| | Aree di visuale | - Art. 50 | <p>tessuti e di connessione con i paesaggi naturali e agricoli contigui. Obiettivi tutela: fruizione funzionale ed anche visiva del paesaggio dell'insediamento in evoluzione. Per interventi di adeguamento e potenziamento delle infrastrutture esistenti si applica l'art.14. La relazione paesaggistica deve dettagliare le sistemazioni paesistiche che favoriscano l'inserimento del tracciato nel tessuto urbano e di miglioramento della qualità paesaggistica complessiva del contesto urbano da prevedere nel progetto.</p> <p>c.6. In tali aree, ai fini dell'autorizzazione di cui all'articolo 146 del Codice, le richieste di trasformazione devono essere corredate da appositi <u>studi delle visuali</u> per la salvaguardia dei quadri panoramici e dei punti di vista da cui essi sono percepibili, anche attraverso l'applicazione delle disposizioni dei commi 3, 4 e 5.</p> | Art. 136, comma 1, lettera d) | <p>Adeguamento e potenziamento delle infrastrutture esistenti</p> <p>COMPATIBILITA' Art. 14, comma 1</p> <p>COMPATIBILITA' Art. 50, comma 6</p> |
|--|-----------------|-----------|---|-------------------------------|---|

| | |
|--|---|
|  | <p align="center">A90 GRANDE RACCORDO ANULARE DI ROMA (G.R.A.) Intervento di potenziamento dello svincolo Tiburtina 1° stralcio funzionale (RM62) Svincolo Tiburtina: Intervento di potenziamento dallo svincolo "Centrale del Latte" allo svincolo A24 - 2ª fase funzionale (RM105)</p> |
| RELAZIONE PAESAGGISTICA DM 12/12/2005 art 1 | DP RM 105D20 T02IA03PAERE02 REV B |

| | | | | | |
|---|---|--|---|-------------------------------------|--|
| | | | (evitare interposizione di ostacoli visivi tra il punto di vista e il quadro paesaggistico; messa a dimora di essenze vegetali) | | |
| INTERVENTI: COMPLANARI E ZONA SUD | | | | | |
| CAVALCAVIA INVERSIONE DI MARCIA (LATO OVEST) PONTE COMPLANARE INTERNA ANIENE RAMPA DI USCITA SVINCOLO A24 | Protezione parchi e riserve naturali | - Art. 38 - Art. 24 Paesaggio naturale di continuità | <p>c. 4. Ai beni paesaggistici di cui al comma 1 si applicano sia la disciplina d'uso dei paesaggi, sia le misure di salvaguardia previste negli specifici provvedimenti istitutivi.</p> <p>c.2. La tutela per tali territori è volta alla valorizzazione della funzione di connessione dei paesaggi con i quali concorre a costituire complessi paesaggistici unitari. Nel caso di continuità con il paesaggio naturale l'obiettivo è la protezione, fruizione e valorizzazione del paesaggio naturale stesso e, in linea subordinata, la conservazione dei modi d'uso agricoli tradizionali.</p> <p>Per interventi di adeguamento e potenziamento delle infrastrutture esistenti si applica l'articolo 14 delle norme. La relazione paesaggistica deve contenere elementi di valutazione per la compatibilità con il paesaggio circostante, in relazione</p> | Art. 142, comma 1, lettera f) | Adeguamento e potenziamento delle infrastrutture esistenti COMPATIBILITA' Art. 14, comma 1 |



| | |
|--|---|
|  | <p align="center">A90 GRANDE RACCORDO ANULARE DI ROMA (G.R.A.) Intervento di potenziamento dello svincolo Tiburtina 1° stralcio funzionale (RM62) Svincolo Tiburtina: Intervento di potenziamento dallo svincolo "Centrale del Latte" allo svincolo A24 - 2ª fase funzionale (RM105)</p> |
| RELAZIONE PAESAGGISTICA DM 12/12/2005 art 1 | DP RM 105D20 T02IA03PAERE02 REV B |

| | | | | | |
|---|--|--|--|-------------------------------------|---|
| | | | <p>anche alle <u>modificazioni dell'assetto percettivo, scenico e panoramico</u> nonché contenere <u>proposte di mitigazione dell'impatto</u> sul paesaggio urbano o rurale. Il progetto deve inoltre prevedere <u>sistemazioni paesaggistiche</u> che favoriscano l'inserimento del tracciato nel contesto urbano, rurale o naturale e di miglioramento della qualità paesaggistica complessiva.</p> | | |
| CAVALCAVIA INVERSIONE DI MARCIA (LATO EST) PONTE COMPLANARE ESTERNA ANIENE | Aree agricole della campagna romana e delle bonifiche agrarie | - Art. 43 - Art. 24 Paesaggio naturale di continuità | <p>c.5. Ai beni di cui al presente articolo si applica la disciplina dei Paesaggi di cui al Capo II delle norme.</p> <p>c.2. La tutela per tali territori è volta alla valorizzazione della funzione di connessione dei paesaggi con i quali concorre a costituire complessi paesaggistici unitari. Nel caso di continuità con il paesaggio naturale l'obiettivo è la protezione, fruizione e valorizzazione del paesaggio naturale stesso e, in linea subordinata, la conservazione dei modi d'uso agricoli tradizionali.</p> | Art. 134, comma 1, lettera c) | <p align="center">Adeguamento e potenziamento delle infrastrutture esistenti</p> <p align="center">COMPATIBILITA' Art. 14, comma 1</p> |

| | |
|--|---|
|  | <p align="center">A90 GRANDE RACCORDO ANULARE DI ROMA (G.R.A.) Intervento di potenziamento dello svincolo Tiburtina 1° stralcio funzionale (RM62) Svincolo Tiburtina: Intervento di potenziamento dallo svincolo "Centrale del Latte" allo svincolo A24 - 2ª fase funzionale (RM105)</p> |
| RELAZIONE PAESAGGISTICA DM 12/12/2005 art 1 | DP RM 105D20 T02IA03PAERE02 REV B |

| | | | | | |
|---|---|-----------|--|------------------------------|--|
| | | | <p>Per interventi di adeguamento e potenziamento delle infrastrutture esistenti 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 <u>modificazioni dell'assetto percettivo, scenico e panoramico</u> nonché contenere <u>proposte di mitigazione</u> dell'impatto sul paesaggio urbano o rurale. Il progetto deve inoltre prevedere <u>sistemazioni paesaggistiche</u> che favoriscano l'inserimento del tracciato nel contesto urbano, rurale o naturale e di miglioramento della qualità paesaggistica complessiva.</p> | | |
| COMPLANARE INTERNA Tratto a tre corsie antecedente rampe 10 e 11 | Beni singoli dell'architettura rurale e relativa fascia di rispetto | - Art. 45 | c. 5. I beni singoli dell'architettura rurale hanno una fascia di rispetto percettivo e paesaggistico di una profondità di cinquanta metri da calcolare dal perimetro esterno del manufatto estetico tradizionale censito. La graficizzazione nella Tavola B del PTPR della fascia è indicativa ed il riferimento per l'accertamento dell'estensione della fascia è costituito dal foglio catastale. | Art. 134, comma 1 lettera c) | COMPATIBILITA' PARZIALE Ubicazione opera all'interno della fascia 50 m di rispetto percettivo e paesaggistico, ma al di fuori di recinzione muraria esistente |



| | |
|--|---|
|  | <p align="center">A90 GRANDE RACCORDO ANULARE DI ROMA (G.R.A.) Intervento di potenziamento dello svincolo Tiburtina 1° stralcio funzionale (RM62) Svincolo Tiburtina: Intervento di potenziamento dallo svincolo "Centrale del Latte" allo svincolo A24 - 2ª fase funzionale (RM105)</p> |
| RELAZIONE PAESAGGISTICA DM 12/12/2005 art 1 | DP RM 105D20 T02IA03PAERE02 REV B |

INTERVENTI: BACINI DI LAMINAZIONE E DISPERSIONE

| | | | | | |
|---|--|-----------|--|---|---|
| BACINI DI PERTINENZA COMPLANARE INTERNA – ZONA NORD | Paesaggio degli insediamenti in evoluzione | - Art. 29 | <p>c.4. La tutela è volta inoltre alla conservazione e valorizzazione dei beni del patrimonio culturale e degli elementi naturali presenti, alla conservazione delle visuali verso i paesaggi di pregio adiacenti e/o interni all'ambito anche mediante il mantenimento di corridoi verdi all'interno dei tessuti e di connessione con i paesaggi naturali e agricoli contigui. Obiettivi tutela: fruizione funzionale ed anche visiva del paesaggio dell'insediamento in evoluzione. Per interventi di urbanizzazione primaria <u>sono consentiti</u> adeguamenti funzionali delle opere di urbanizzazione esistenti e la realizzazione di nuovi interventi di urbanizzazione connessi alle trasformazioni edilizie consentite dalle presenti norme.</p> | <i>Disciplina di tutela e di uso dei Paesaggi art.18 NTA del PTPR</i> | Adeguamenti funzionali delle opere di urbanizzazione esistenti COMPATIBILITA' Art. 29, tabella B, punto 2.2 |
| | Aree di visuale | - Art. 50 | <p>c.6. In tali aree, ai fini dell'autorizzazione di cui all'articolo 146 del Codice, le richieste di trasformazione devono essere corredate da appositi <u>studi delle visuali</u> per la salvaguardia dei quadri panoramici e dei punti di vista da</p> | | |



| | |
|--|---|
|  | <p align="center">A90 GRANDE RACCORDO ANULARE DI ROMA (G.R.A.) Intervento di potenziamento dello svincolo Tiburtina 1° stralcio funzionale (RM62) Svincolo Tiburtina: Intervento di potenziamento dallo svincolo "Centrale del Latte" allo svincolo A24 - 2ª fase funzionale (RM105)</p> |
| RELAZIONE PAESAGGISTICA DM 12/12/2005 art 1 | DP RM 105D20 T02IA03PAERE02 REV B |

| | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|
| | | | <p>cui essi sono percepibili, anche attraverso l'applicazione delle disposizioni dei commi 3, 4 e 5. (evitare interposizione di ostacoli visivi tra il punto di vista e il quadro paesaggistico; messa a dimora di essenze vegetali)</p> | Art. 136, comma 1, lettera d) | COMPATIBILITA' Art. 50, comma 6 |
| BACINI DI PERTINENZA COMPLANARE ESTERNA – ZONA NORD | Immobili e aree di notevole interesse pubblico – BENI D'INSIEME (bellezze panoramiche) | - Art. 8 - Art. 23 Paesaggio naturale agrario | <p>c.8. Ai beni paesaggistici di cui al comma 1 si applica la disciplina di tutela e di uso degli ambiti di paesaggio (...) intesa ad assicurare la conservazione dei valori espressi dagli aspetti e caratteri peculiari del territorio considerato.</p> <p>c.2. La tutela è volta alla conservazione integrale degli inquadramenti paesistici mediante l'inibizione di iniziative di trasformazione territoriale e in linea subordinata alla conservazione dei modi d'uso agricoli tradizionali.</p> <p>Obiettivi tutela: Sviluppo e fruizione anche visiva del paesaggio agrario nel rispetto del patrimonio naturale e culturale.</p> | Art. 134 comma 1 lettera a) Art. 136 lettera d) | Trasformazioni per accessibilità e reti di servizio legate ad adeguamento funzionale di infrastruttura esistente |

| | |
|--|---|
|  | <p align="center">A90 GRANDE RACCORDO ANULARE DI ROMA (G.R.A.) Intervento di potenziamento dello svincolo Tiburtina 1° stralcio funzionale (RM62) Svincolo Tiburtina: Intervento di potenziamento dallo svincolo "Centrale del Latte" allo svincolo A24 - 2ª fase funzionale (RM105)</p> |
| RELAZIONE PAESAGGISTICA DM 12/12/2005 art 1 | DP RM 105D20 T02IA03PAERE02 REV B |

| | | | | | |
|--|--|---|---|--|--|
| | | <p>- Art. 24 Paesaggio naturale di continuità</p> | <p>Per interventi di urbanizzazione primaria <u>sono consentite</u> esclusivamente le trasformazioni per accessibilità e reti di servizio legate al recupero dell'edificazione esistente ed ai relativi adeguamenti funzionali.</p> <p>c.2. La tutela per tali territori è volta alla valorizzazione della funzione di connessione dei paesaggi con i quali concorre a costituire complessi paesaggistici unitari. Nel caso di continuità con il paesaggio naturale l'obiettivo è la protezione, fruizione e valorizzazione del paesaggio naturale stesso e, in linea subordinata, la conservazione dei modi d'uso agricoli tradizionali.</p> <p>c.3. In ambiente urbano la tutela è volta alla salvaguardia dei valori naturalistici che si conservano nel tessuto urbano. In tali territori si possono prevedere interventi di recupero dei valori naturalistici del paesaggio.</p> <p>Obiettivi tutela: Fruizione, anche visiva dei paesaggi naturali circostanti.</p> | | <p>COMPATIBILITA' PARZIALE Art. 23, tabella B, punto 2.2</p> |
|--|--|---|---|--|--|

| | |
|--|---|
|  | <p align="center">A90 GRANDE RACCORDO ANULARE DI ROMA (G.R.A.) Intervento di potenziamento dello svincolo Tiburtina 1° stralcio funzionale (RM62) Svincolo Tiburtina: Intervento di potenziamento dallo svincolo "Centrale del Latte" allo svincolo A24 - 2ª fase funzionale (RM105)</p> |
| RELAZIONE PAESAGGISTICA DM 12/12/2005 art 1 | DP RM 105D20 T02IA03PAERE02 REV B |

| | | | | | |
|---------------------------------------|--|-----------|---|---|---|
| | | | <p>Per interventi di urbanizzazione primaria <u>sono consentite</u> esclusivamente le trasformazioni per accessibilità e reti di servizio legate al recupero dell'edificazione esistente ed ai relativi adeguamenti funzionali.</p> | | <p>Trasformazioni per accessibilità e reti di servizio legate ad adeguamento funzionale di infrastruttura esistente</p> <p align="center">COMPATIBILITA' PARZIALE Art. 24, tabella B, punto 2.2</p> |
| BACINI AREA FOSSO DI PRATOLUNGO | Aree tutelate per legge - PROTEZIONE FIUMI, TORRENTI E CORSI D'ACQUA | - Art. 36 | <p>c.6. I corsi d'acqua e le relative fasce di rispetto debbono essere mantenuti <u>integri e ineditati per una profondità di centocinquanta metri per parte</u>; nelle fasce di rispetto è fatto obbligo di mantenere lo stato dei luoghi e la vegetazione ripariale esistente, fatto salvo quanto previsto dal comma 17.</p> <p>Deroghe: c. 7. Fatto salvo l'obbligo di richiedere l'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'articolo 146 del Codice, le disposizioni di cui ai commi 4 e 6 non si applicano alle aree</p> | Art 134 c.1 lettera b) Art. 142 c.1 lett. c) | |

| | |
|--|---|
|  | <p align="center">A90 GRANDE RACCORDO ANULARE DI ROMA (G.R.A.) Intervento di potenziamento dello svincolo Tiburtina 1° stralcio funzionale (RM62) Svincolo Tiburtina: Intervento di potenziamento dallo svincolo "Centrale del Latte" allo svincolo A24 - 2ª fase funzionale (RM105)</p> |
| RELAZIONE PAESAGGISTICA DM 12/12/2005 art 1 | DP RM 105D20 T02IA03PAERE02 REV B |

| | | | | | |
|---|---|----------------------------|--|-------------------------------|--|
| | | | <p>urbanizzate esistenti come individuate dal PTPR, e corrispondenti al “paesaggio degli insediamenti urbani” e al paesaggio delle “Reti, infrastrutture e servizi”.</p> <p>c.15. <u>Sono consentite</u>, previo rilascio dei nulla osta previsti dalla normativa di settore e fermo restando l’autorizzazione di cui all’articolo 146 del Codice, le opere idrauliche e di bonifica indispensabili per i corsi d’acqua sottoposti a vincolo paesaggistico, le opere relative allo scarico e alla depurazione delle acque reflue da insediamenti civili e produttivi conformi ai limiti di accettabilità previsti dalla legislazione vigente. Tali opere devono fare riferimento alle tecniche di ingegneria naturalistica. Tutte le opere e gli interventi devono essere corredati della Relazione Paesaggistica.</p> | | <p>Opere relative allo scarico e alla depurazione delle acque reflue</p> <p>COMPATIBILITA’ Art. 36, comma 15</p> |
| BACINO DI PERTINENZA COMPLANARE ESTERNA ZONA SUD | Aree agricole della campagna romana e delle bonifiche agrarie | - Art. 43 - Art. 24 | <p>c.5. Ai beni di cui al presente articolo si applica la disciplina dei Paesaggi di cui al Capo II delle norme.</p> <p>c.2. La tutela per tali territori è volta alla valorizzazione della funzione di connessione</p> | Art. 134, comma 1, lettera c) | Trasformazioni per accessibilità e reti di servizio legate ad adeguamento funzionale di infrastruttura esistente |

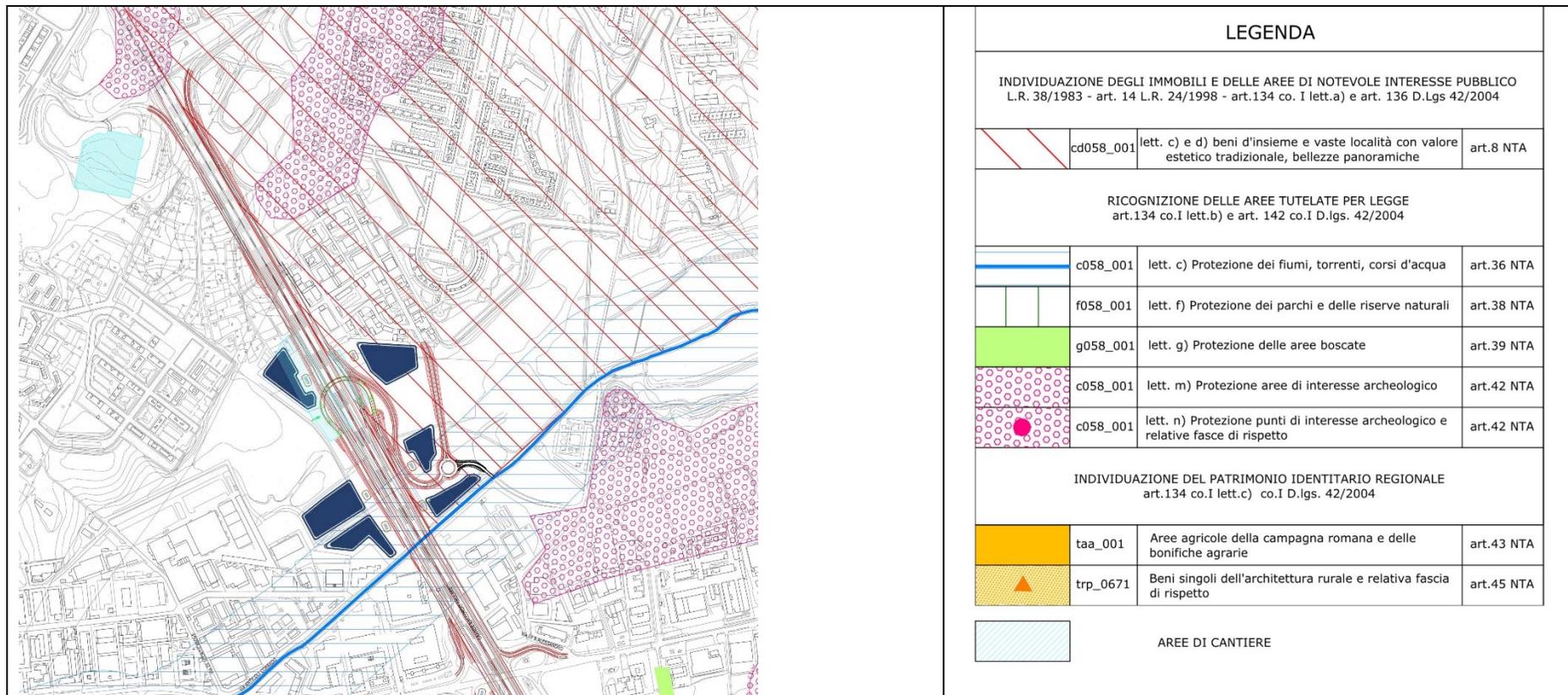
| | |
|--|---|
|  | A90 GRANDE RACCORDO ANULARE DI ROMA (G.R.A.) Intervento di potenziamento dello svincolo Tiburtina 1° stralcio funzionale (RM62) Svincolo Tiburtina: Intervento di potenziamento dallo svincolo "Centrale del Latte" allo svincolo A24 - 2ª fase funzionale (RM105) |
| RELAZIONE PAESAGGISTICA DM 12/12/2005 art 1 | DP RM 105D20 T02IA03PAERE02 REV B |

| | | | | | |
|---|---|--|--|-------------------------------------|---|
| | | Paesaggio naturale di continuità | <p>dei paesaggi con i quali concorre a costituire complessi paesaggistici unitari. Nel caso di continuità con il paesaggio naturale l'obiettivo è la protezione, fruizione e valorizzazione del paesaggio naturale stesso e, in linea subordinata, la conservazione dei modi d'uso agricoli tradizionali.</p> <p>Per interventi di urbanizzazione primaria <u>sono consentite</u> esclusivamente le trasformazioni per accessibilità e reti di servizio legate al recupero dell'edificazione esistente ed ai relativi adeguamenti funzionali.</p> | | COMPATIBILITA' PARZIALE Art. 23, tabella B, punto 2.2 |
| BACINO DI PERTINENZA COMPLANARE INTERNA ZONA SUD | Protezione parchi e riserve naturali | - Art. 38 - Art. 24 Paesaggio naturale di continuità | <p>c. 4. Ai beni paesaggistici di cui al comma 1 si applicano sia la disciplina d'uso dei paesaggi, sia le misure di salvaguardia previste negli specifici provvedimenti istitutivi.</p> <p>c.2. La tutela per tali territori è volta alla valorizzazione della funzione di connessione dei paesaggi con i quali concorre a costituire complessi paesaggistici unitari. Nel caso di continuità con il paesaggio naturale l'obiettivo è la protezione, fruizione e valorizzazione del paesaggio naturale stesso e, in linea subordinata, la conservazione dei</p> | Art. 142, comma 1, lettera f) | Trasformazioni per accessibilità e reti di servizio legate ad adeguamento funzionale di infrastruttura esistente |

| | |
|--|--|
|  | <p>A90 GRANDE RACCORDO ANULARE DI ROMA (G.R.A.) Intervento di potenziamento dello svincolo Tiburtina 1° stralcio funzionale (RM62) Svincolo Tiburtina: Intervento di potenziamento dallo svincolo "Centrale del Latte" allo svincolo A24 - 2ª fase funzionale (RM105)</p> |
| <p>RELAZIONE PAESAGGISTICA DM 12/12/2005 art 1</p> | <p>DP RM 105D20 T02IA03PAERE02 REV B</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | | | <p>modi d'uso agricoli tradizionali.</p> <p>Per interventi di urbanizzazione primaria <u>sono consentite</u> esclusivamente le trasformazioni per accessibilità e reti di servizio legate al recupero dell'edificazione esistente ed ai relativi adeguamenti funzionali.</p> | | <p>COMPATIBILITA' PARZIALE Art. 24, tabella B, punto 2.2</p> |
|--|--|--|--|--|---|

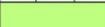
TABELLA INTERFERENZA OPERA/VINCOLI

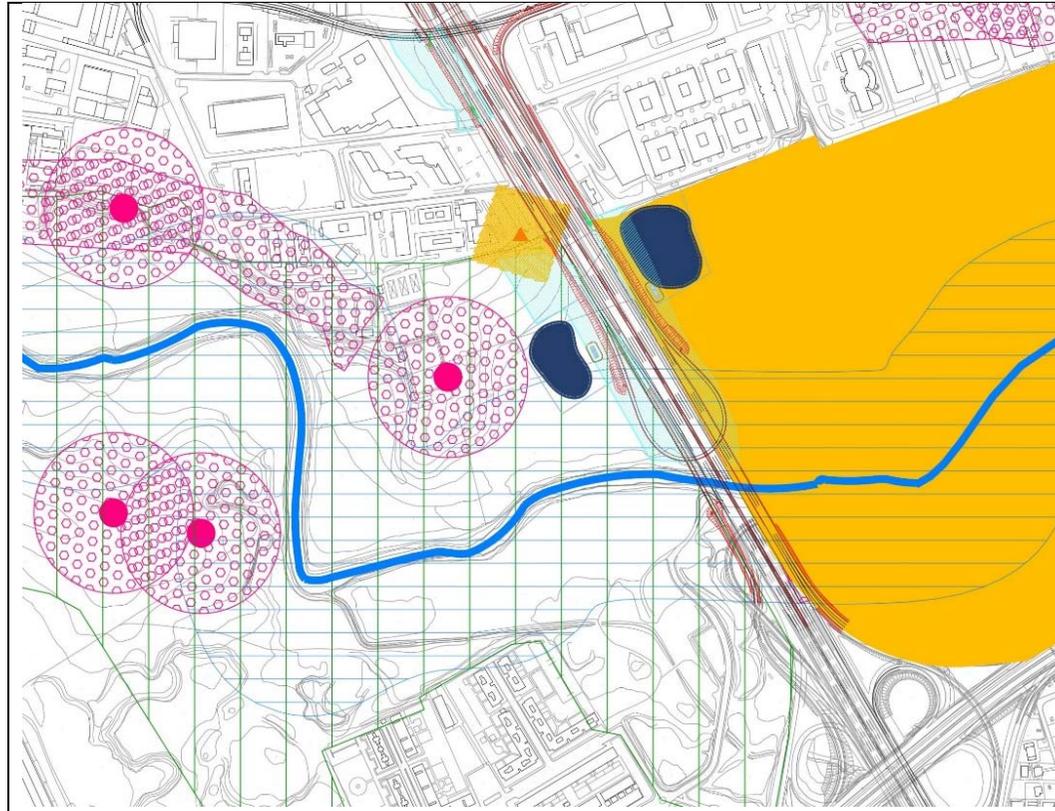




LEGENDA

INDIVIDUAZIONE DEGLI IMMOBILI E DELLE AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO
 L.R. 38/1983 - art. 14 L.R. 24/1998 - art.134 co. I lett.a) e art. 136 D.Lgs 42/2004

| | | | |
|---|------------------|--|------------|
|  | cd058_001 | lett. c) e d) beni d'insieme e vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche | art.8 NTA |
| RICOGNIZIONE DELLE AREE TUTELATE PER LEGGE art.134 co.I lett.b) e art. 142 co.I D.lgs. 42/2004 | | | |
|  | c058_001 | lett. c) Protezione dei fiumi, torrenti, corsi d'acqua | art.36 NTA |
|  | f058_001 | lett. f) Protezione dei parchi e delle riserve naturali | art.38 NTA |
|  | g058_001 | lett. g) Protezione delle aree boscate | art.39 NTA |
|  | c058_001 | lett. m) Protezione aree di interesse archeologico | art.42 NTA |
|  | c058_001 | lett. n) Protezione punti di interesse archeologico e relative fasce di rispetto | art.42 NTA |
| INDIVIDUAZIONE DEL PATRIMONIO IDENTITARIO REGIONALE art.134 co.I lett.c) co.I D.lgs. 42/2004 | | | |
|  | taa_001 | Aree agricole della campagna romana e delle bonifiche agrarie | art.43 NTA |
|  | trp_0671 | Beni singoli dell'architettura rurale e relativa fascia di rispetto | art.45 NTA |
|  | AREE DI CANTIERE | | |



LEGENDA

INDIVIDUAZIONE DEGLI IMMOBILI E DELLE AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO
 L.R. 38/1983 - art. 14 L.R. 24/1998 - art.134 co. I lett.a) e art. 136 D.Lgs 42/2004

| | | | |
|---|-----------|--|-----------|
|  | cd058_001 | lett. c) e d) beni d'insieme e vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche | art.8 NTA |
|---|-----------|--|-----------|

RICOGNIZIONE DELLE AREE TUTELATE PER LEGGE
 art.134 co.I lett.b) e art. 142 co.I D.lgs. 42/2004

| | | | |
|---|----------|--|------------|
|  | c058_001 | lett. c) Protezione dei fiumi, torrenti, corsi d'acqua | art.36 NTA |
|  | f058_001 | lett. f) Protezione dei parchi e delle riserve naturali | art.38 NTA |
|  | g058_001 | lett. g) Protezione delle aree boscate | art.39 NTA |
|  | c058_001 | lett. m) Protezione aree di interesse archeologico | art.42 NTA |
|  | c058_001 | lett. n) Protezione punti di interesse archeologico e relative fasce di rispetto | art.42 NTA |

INDIVIDUAZIONE DEL PATRIMONIO IDENTITARIO REGIONALE
 art.134 co.I lett.c) co.I D.lgs. 42/2004

| | | | |
|---|----------|---|------------|
|  | taa_001 | Aree agricole della campagna romana e delle bonifiche agrarie | art.43 NTA |
|  | trp_0671 | Beni singoli dell'architettura rurale e relativa fascia di rispetto | art.45 NTA |

 AREE DI CANTIERE

3.2 PIANIFICAZIONE URBANISTICA

Il Piano Regolatore Generale di Roma Capitale

La formazione del Nuovo Piano regolatore Generale del Comune di Roma si definisce e completa con la Conferenza di Copianificazione del 2007 che precede la delibera C.C. n° 18 del 12 febbraio 2008, ultimo atto di approvazione dello strumento urbanistico comunale.

Il PRG del Comune di Roma prefigura un nuovo assetto di struttura urbana policentrica sostenibile e accessibile, in cui i diversi tessuti si riorganizzano intorno ai luoghi delle centralità urbane e metropolitane in corrispondenza dei nodi di massima accessibilità del sistema della mobilità.

Il Piano individua tre componenti strutturali cui attribuisce un valore di vere e proprie invarianti di lungo periodo: il sistema ambientale; il sistema delle infrastrutture per la mobilità; il sistema delle centralità di livello urbano e metropolitano.

Nello specifico occorre segnalare che il progetto di potenziamento dello svincolo Tiburtina dell'autostrada GRA rientra nella progettazione dell'intervento, di più ampio respiro, sviluppata dal Comune di Roma, relativa all'allargamento della via Tiburtina fra il km 10+300 e il km 15+800 (a cavallo del GRA).

Tale intervento è stato studiato tenendo conto anche del progetto di viabilità locale sviluppato nell'ambito del PRUSST (Programmi di Riqualificazione Urbana e di Sviluppo Sostenibile del Territorio) Tiburtino e denominato "effetto raddoppio".

3.2.1 Gli elaborati del Piano

Il Piano Regolatore è costituito da una serie di elaborati cartografici, dalla Relazione, dalle Norme Tecniche e dalle Guide agli interventi. Tutti gli elaborati sono raggruppati in categorie a seconda del loro valore prescrittivo, gestionale, descrittivo, indicativo e per la comunicazione.

Tra gli elaborati prescrittivi, si vanno qui a considerare "Sistemi e regole" e "Rete ecologica".

Per quanto riguarda gli elaborati gestionali, si fa riferimento a "Sistema delle infrastrutture per la mobilità".

➤ SISTEMI E REGOLE

Le tavole prescrivono modalità e regole di trasformazione per l'intero territorio comunale, articolate per sistemi: sistema insediativo (a sua volta organizzato in *Città storica, consolidata e da ristrutturare*), sistema ambientale, dei servizi e delle infrastrutture.

L'intervento di cui all'oggetto interessa a nord un'area agricola dell'Agro romano (sistema ambientale) in carreggiata esterna del GRA e un'area a verde e servizi pubblici (sistema dei servizi e infrastrutture) in carreggiata interna del GRA;

gli interventi di adeguamento dello svincolo via Tiburtina si localizzano su un'area prevalentemente per attività nella Città da ristrutturare (sistema insediativo);

a sud un'area a parchi istituiti (sistema ambientale) in corrispondenza della rampa in carreggiata interna, un'area agricola dell'Agro romano (sistema ambientale) in carreggiata esterna.

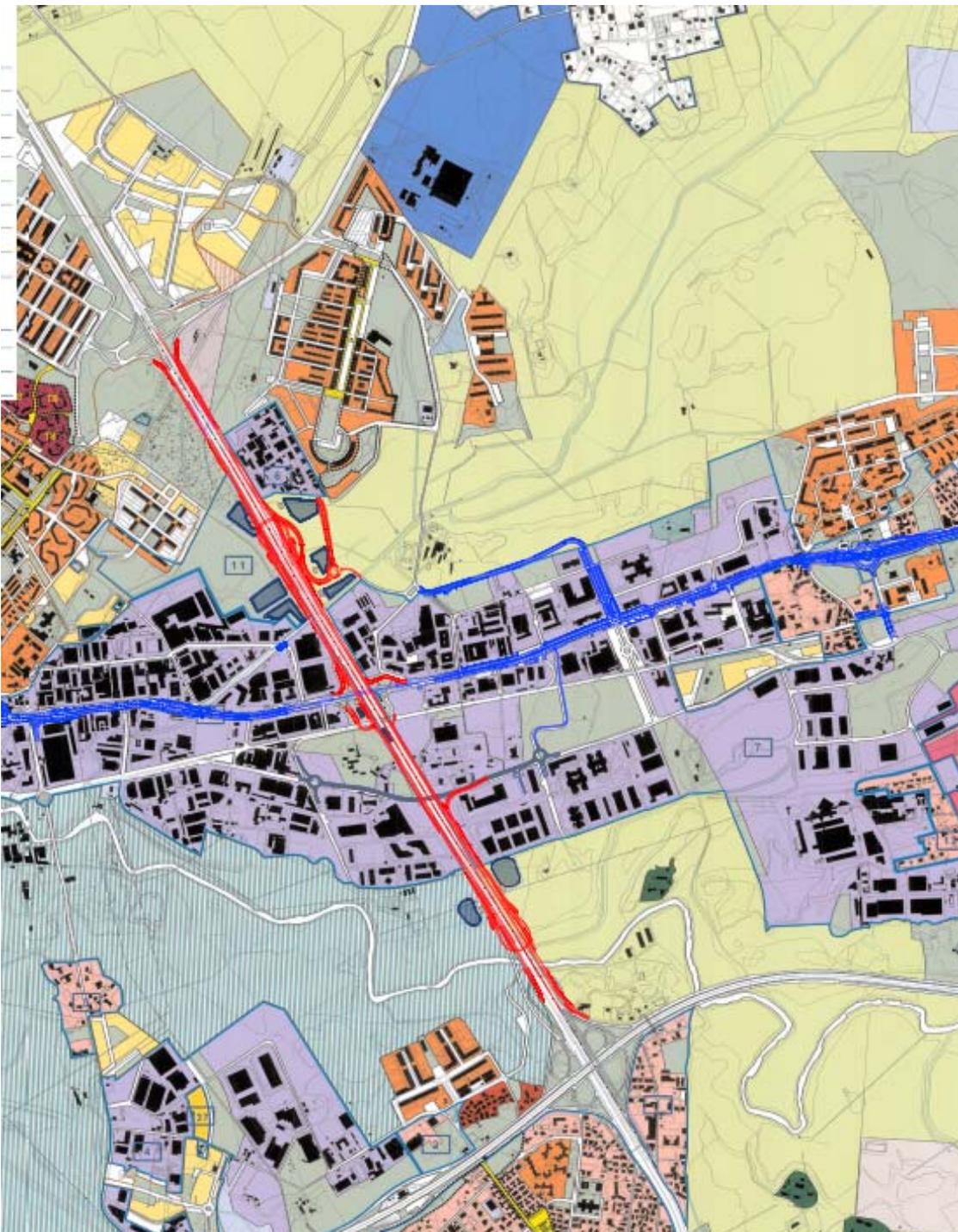


Tavola 3.12 Sistemi e Regole Piano Regolatore Generale Roma Capitale - stralcio

| | |
|---|--|
| <p>CITTA' DA RISTRUTTURARE</p> <p>Tessuti</p> <ul style="list-style-type: none">  prevalentemente residenziali  prevalentemente per attività <p>Programmi integrati</p> <ul style="list-style-type: none">  codice identificativo  Spazi pubblici da riqualificare <p>Nuclei di edilizia ex abusiva da recuperare</p> <p>CITTA' DELLA TRASFORMAZIONE</p> <ul style="list-style-type: none">  Ambiti di trasformazione ordinaria  prevalentemente residenziali  integrati  Ambiti a pianificazione particolareggiata definita <p>Programmi integrati</p> <ul style="list-style-type: none">  prevalentemente residenziale  codice identificativo  prevalentemente per attività  codice identificativo <p>PROGETTI STRUTTURANTI</p> <p>Centralità urbane e metropolitane a pianificazione definita</p> <ul style="list-style-type: none">  da pianificare <p>Centralità locali</p> <ul style="list-style-type: none">  Spazi pubblici da riqualificare | <p>Sistema ambientale</p> <p>ACQUE</p> <ul style="list-style-type: none">  Fiumi e laghi <p>AREE NATURALI PROTETTE</p> <ul style="list-style-type: none">  Parchi istituiti e tenuta di Castel Porziano <p>AGRO ROMANO</p> <ul style="list-style-type: none">  Aree agricole <p>Sistema dei servizi e delle infrastrutture</p> <p>SERVIZI</p> <ul style="list-style-type: none">  Verde pubblico e servizi pubblici di livello locale  Servizi pubblici di livello urbano  cimiteri  aeroporti  Verde privato attrezzato  Servizi privati  Campeggi <p>INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'</p> <ul style="list-style-type: none">  Ferrovie nazionali, metropolitane e in concessione, aree di rispetto  Metropolitane  Stazioni  Strade |
|---|--|

Legenda Sistemi e Regole - stralcio

➤ **RETE ECOLOGICA**

La rete ecologica individua tutte le componenti primarie, secondarie e di completamento a seconda della sensibilità e qualità degli ecosistemi inclusi. Ogni intervento deve misurare la propria compatibilità e integrazione con la rete ecologica al fine di contribuire e collaborare al completamento e funzionamento del sistema ambientale.

Il progetto si inserisce a nord, nel tratto di deviazione di via Armenise, rotonda, ponte sul fosso di Pratulungo e rampa di uscita per inversione di marcia, in una componente primaria della rete ecologica, costituita dalla vasta area agricola comprendente il fosso di Pratulungo. Nel tratto di rientro, la rampa attraversa un'area a cespuglieti all'interno di una componente secondaria della rete ecologica, da definire in sede di attuazione degli strumenti esecutivi.

L'intervento di adeguamento dello svincolo Tiburtina si attesta sul lato destro su un filare alberato e sul lato sinistro in area da pianificare.

Gli interventi in zona sud si inseriscono nella componente primaria della rete ecologica costituita dalle aree agricole nella valle dell'Aniene, rientrando sul lato ovest anche nella perimetrazione del parco istituito della valle dell'Aniene.

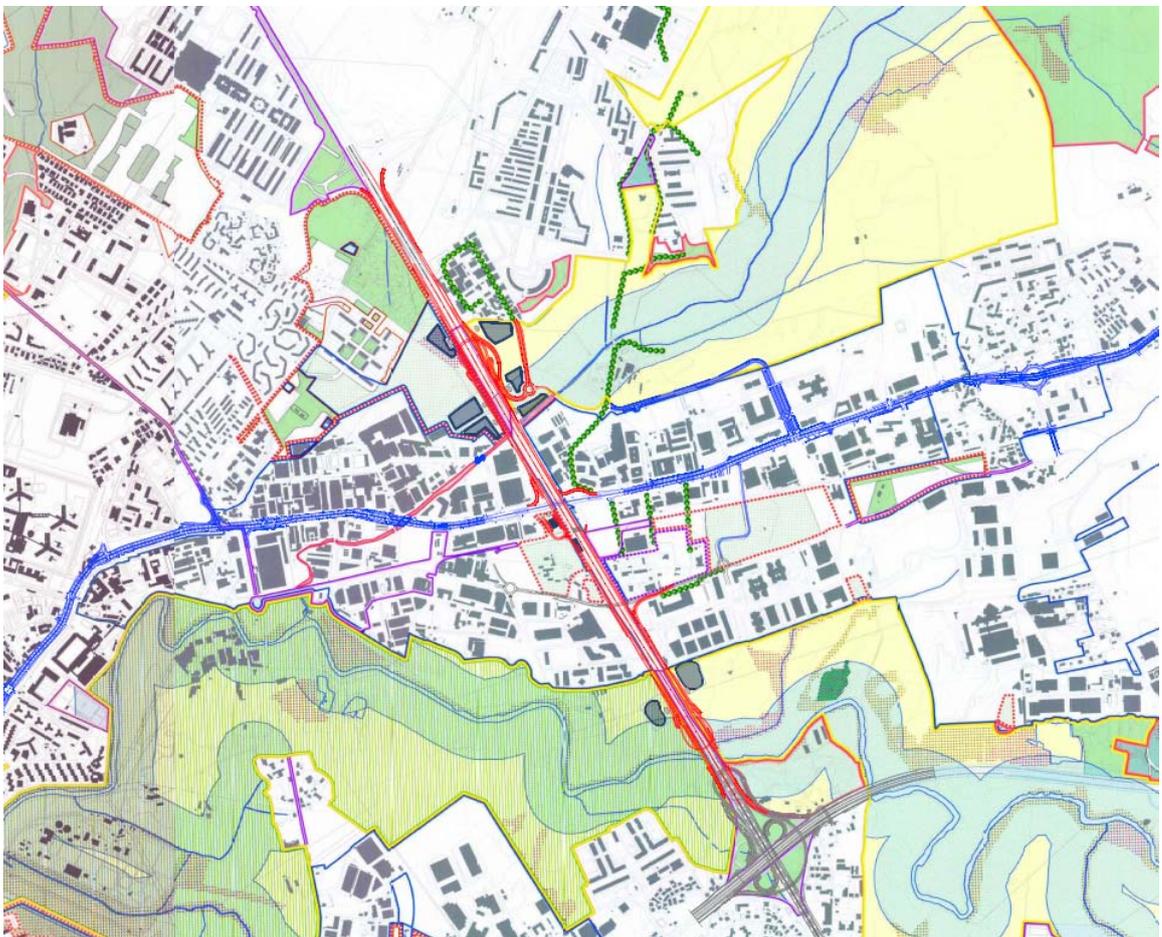


Tavola 4.12 Rete ecologica Piano Regolatore Generale Roma Capitale – stralcio

➤ **SISTEMA INFRASTRUTTURE E MOBILITA'**

In 11 carte, in scala 1:20.000, insieme con tutte le infrastrutture per la mobilità - esistenti, da potenziare e progettate - sono indicati gli interventi necessari a garantirne la sostenibilità.

Le infrastrutture stradali sono classificate dal PRG in relazione al ruolo funzionale svolto in ambito urbano ed extraurbano e rappresentate con apposita simbologia nell'elaborato G3. "Sistema delle infrastrutture per la mobilità", in tre livelli di rete. Per quanto riguarda il tratto di interesse, il GRA è classificato in rete primaria, la Tiburtina in rete principale urbana da adeguare / di nuova costruzione nel tratto di intersezione con il GRA. Entrambe le infrastrutture sono sottoposte, a livello gestionale, alla Disciplina degli interventi di ambientazione, come definita nelle Linee guida per la progettazione degli interventi (Elaborato G4).

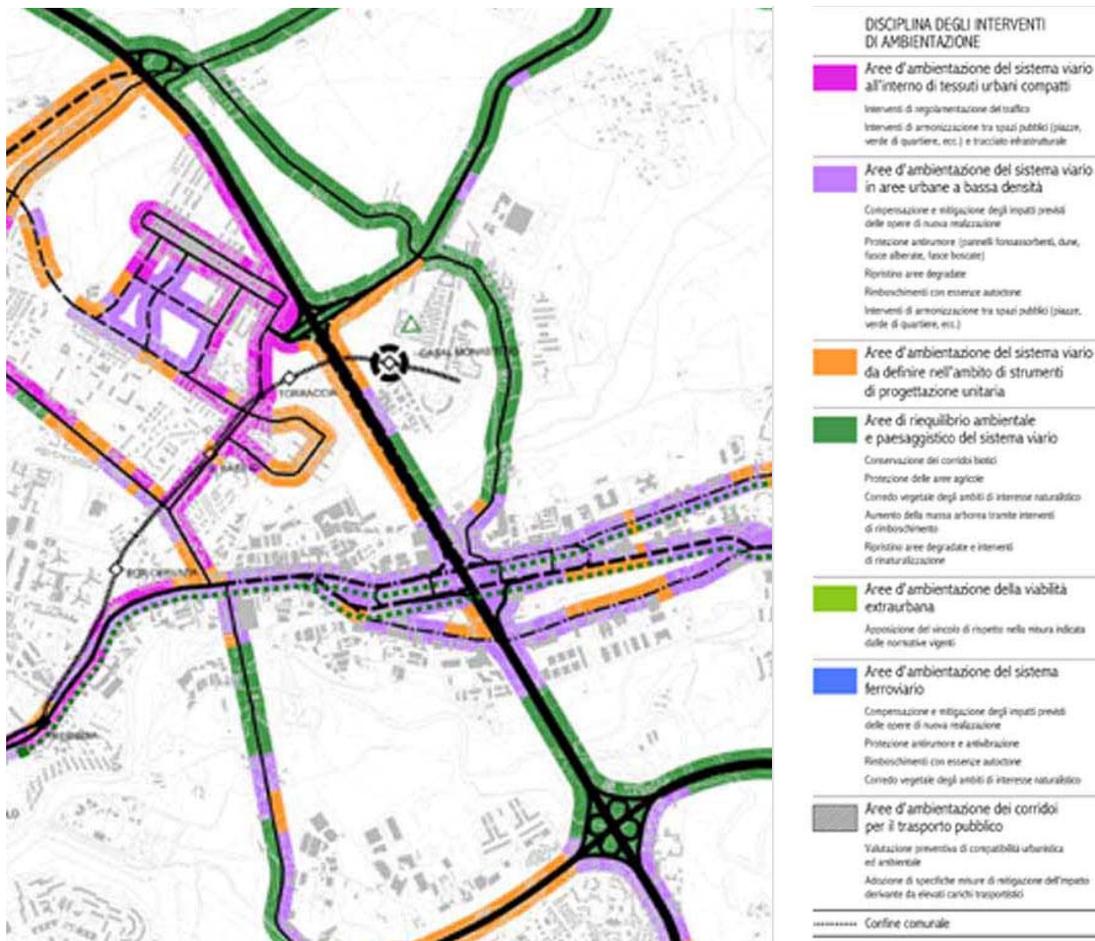


Tavola G3.06 Sistema delle infrastrutture per la Mobilità PRG - stralcio

| | |
|--|---|
|  | A90 GRANDE RACCORDO ANULARE DI ROMA (G.R.A.) Intervento di potenziamento dello svincolo Tiburtina 1° stralcio funzionale (RM62) Svincolo Tiburtina: Intervento di potenziamento dallo svincolo "Centrale del Latte" allo svincolo A24 - 2ª fase funzionale (RM105) |
| RELAZIONE PAESAGGISTICA DM 12/12/2005 art 1 | DP RM 105D20 T02IA03PAERE02 REV B |

3.2.2 La Normativa di Attuazione

La normativa di attuazione del piano regolatore del comune di Roma è articolata in cinque titoli, dei quali sono di interesse ai fini della presente relazione:

- il “*Titolo II Sistema insediativo*”, per quanto riguarda la Città da ristrutturare;
- il “*Titolo III Sistema ambientale e agricolo*” relativamente a Aree naturali protette, Reticolo idrografico e Agro romano;
- il “*Titolo IV Sistema dei servizi, delle infrastrutture e degli impianti* “ per la parte relativa a Servizi e Infrastrutture per la mobilità.

Sistema Insediativo

All’art.51 c.1 si definisce la Città da ristrutturare come quella parte della città esistente solo parzialmente configurata e scarsamente definita nelle sue caratteristiche di impianto, morfologiche e di tipologia edilizia, che richiede consistenti interventi di riordino, di miglioramento e/o completamento di tali caratteri nonché di adeguamento ed integrazione della viabilità, degli spazi e dei servizi pubblici. Al c.2 vengono indicati gli obiettivi da perseguire negli interventi: incremento della dotazione dei servizi e di verde attrezzato; miglioramento e integrazione della accessibilità e della mobilità; caratterizzazione degli spazi pubblici; qualificazione dell’edilizia.

Sistema ambientale ed agricolo

All’art. 64 c2 si indica la normativa di riferimento per le Aree naturali protette regionali: LR 29/97 e, fino all’approvazione dei Piani di assetto, la disciplina del PTPR vigente.

L’art 65 è riferito al reticolo idrografico: al fine di salvaguardarne l’integrità e le funzioni ecologiche e idrogeologiche, si vietano tutti gli interventi che possono modificarne gli equilibri all’interno della fascia di rispetto di m. 150 dalla sponda o dal piede dell’argine dei corsi d’acqua.

Non sono soggetti alle limitazioni di cui sopra, a condizione che siano associati a interventi di Mitigazione di impatto ambientale (MIA), le opere necessarie ai fini del collegamento delle infrastrutture di rete, come opere viarie e ferroviarie.

L’art.66 definisce la **Rete ecologica** secondo la seguente articolazione:

- a) componenti primarie (aree “A”); sono gli ecosistemi a più forte naturalità e comprendono, in generale: le aree naturali protette, le aree a parco, parte del reticolo idrografico, parte delle aree agricole, le aree di interesse naturalistico;
- b) componenti secondarie (aree “B”); sono le aree di connessione tra le componenti primarie e tra le stesse componenti secondarie e comprendono: parte delle aree agricole e del reticolo idrografico, altre componenti di “Sistemi e Regole”, sia del Sistema insediativo che del Sistema dei servizi, infrastrutture e impianti;
- c) componenti di completamento (aree “C”); sono gli elementi che integrano, completano e ulteriormente connettono la Rete ecologica, e comprendono varie componenti di “Sistemi e Regole”. Nelle componenti primarie della Rete ecologica sono previste azioni prevalentemente di tutela e salvaguardia degli ecosistemi; nelle componenti secondarie sono previste azioni di ripristino e valorizzazione ambientale delle aree compromesse o degradate, al fine di garantire continuità della Rete ecologica; nelle componenti di completamento sono previste azioni finalizzate all’integrazione con le altre componenti.

Nelle aree ricadenti nella rete ecologica sono consentite le opere necessarie ai fini del collegamento delle infrastrutture di rete (opere viarie e ferroviarie, ecc.). A tali interventi devono essere associati



specifici interventi di Ripristino ambientale (RIA) e di Mitigazione d'impatto ambientale (MIA), di cui all'art.10, finalizzati al miglioramento ed al rafforzamento della Rete ecologica.

L'art.74 definisce l'**agro romano** come le parti del territorio extraurbano prevalentemente utilizzate per attività produttive agricole e che presentano valori ambientali essenziali per il mantenimento dei cicli ecologici, per la tutela del paesaggio agrario, del patrimonio storico e del suo contesto e per un giusto proporzionamento tra le aree edificate e non edificate del territorio.

Al c. 3 indica come interventi ammessi quelli di recupero edilizio e di nuova costruzione, finalizzati al mantenimento e al miglioramento della produzione agricola, allo svolgimento delle attività connesse, complementari e compatibili.

Sistema dei servizi, infrastrutture e impianti

L'art. 83 prescrive che i servizi pubblici individuati nel piano vengano realizzati mediante progetto pubblico unitario, predisposto dal Comune o dai soggetti concessionari o convenzionati e approvato dalla Giunta comunale, nel caso di servizi pubblici di livello locale. All'art.85 si elencano i servizi e le attrezzature comprese nella definizione e i parametri a cui riferirsi in sede di realizzazione.

L'art 89 c. 1 definisce il riferimento di lungo periodo per il sistema della mobilità, rappresentato in forma schematica nell'elaborato G3 del PRG:

Il sistema è composto dalle diverse reti ferroviarie e stradali che, unitamente al Capo 4° delle presenti norme, costituiranno il quadro di riferimento anche per la definizione e l'aggiornamento degli strumenti di pianificazione e programmazione del settore della mobilità di breve periodo. Tali strumenti sono il Piano Urbano del Traffico (PUT) e di medio-lungo periodo quali il Piano Urbano della Mobilità (PUM) e il Programma Integrato della Mobilità (PROIMO)".

E al c. 12 aggiunge:

"Il Piano particolareggiato o strumento urbanistico attuativo equivalente può apportare integrazioni al sistema delle infrastrutture stradali di interesse locale e di quartiere quando manchino specifiche ed esplicite indicazioni del Piano Regolatore. Il piano attuativo può anche definire motivatamente soluzioni di tracciato di infrastrutture viarie appartenenti alle reti principale e secondaria urbana, diverse da quelle indicate dal PRG, fermi restando i punti di innesto e di uscita nonché la coerenza con gli obiettivi e le caratteristiche dell'opera. Tale nuova soluzione di tracciato non comporta variante di PRG."

La pianificazione del sistema della mobilità all'interno del perimetro di qualsiasi strumento urbanistico attuativo deve in ogni caso studiare e dimostrare la coerenza e la continuità con le reti esterne e, se del caso, promuovere e proporre i necessari adeguamenti.

Nei successivi commi e articoli si definiscono anche le fasce di rispetto secondo la categoria dell'intervento proposto.

L'art.91 (Mitigazione dell'impatto ambientale per interventi sulla rete stradale e ferroviaria) prescrive al comma 1: (...) *le autostrade urbane esistenti da declassare e le strade di scorrimento appartenenti alla Rete primaria urbana e alla Rete principale urbana esistenti, da adeguare nonché di nuova realizzazione, dovranno essere sottoposte a interventi di mitigazione degli impatti, con particolare riferimento al miglioramento delle condizioni di circolazione, di sicurezza stradale, di riduzione degli inquinamenti acustico e atmosferico e di risparmio energetico. I criteri e gli orientamenti*

di carattere generale cui i suddetti interventi dovranno uniformarsi sono riportati nell'elaborato G4. "Guida per la progettazione delle infrastrutture per la mobilità".

3.2.3 SINTESI DI CONFORMITA' DEGLI INTERVENTI ALLA NORMATIVA DEL PRG

Il progetto risulta coerente con gli indirizzi di piano e con le norme attuative riferite alle aree della zonizzazione interessate, come sintetizzato nella tabella seguente.

| Tratto di progetto | Zona di Piano | Art. NTA | Indirizzi di pianificazione | Interventi consentiti |
|--|---|----------|---|--|
| COMPLANARE ESTERNA E INTERNA | <ul style="list-style-type: none"> • INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' | Art. 89 | <i>miglioramento delle condizioni di circolazione, di sicurezza stradale, di riduzione degli inquinamenti acustico e atmosferico e di risparmio energetico.</i> | Adeguamento, integrazione, potenziamento nell'ambito di un progetto unitario. |
| NORD Rampa inversione di marcia (lato est), deviazione via Armenise, connessione Casal Monastero, rotatoria, ponte Pratulungo e SUD Cavalcavia inversione di marcia (lato est) + ponte per complanare esterna | <ul style="list-style-type: none"> • AGRO ROMANO Aree agricole <ul style="list-style-type: none"> • Componente primaria della rete ecologica | Art. 74 | <i>l'uso coordinato e sostenibile delle risorse naturalistiche ed antropiche presenti;</i> <i>l'attività dell'impresa agricola, zootecnica e forestale;</i> <i>lo sviluppo di filiere produttive di beni e servizi nei settori agro-alimentare, turistico, culturale, ambientale e artigianale.</i> | Ammessi interventi di recupero o nuova edificazione connessi all'attività agricola e settori collegati. |
| | | Art. 66 | <i>Tutela e salvaguardia degli ecosistemi</i> | Opere necessarie ai fini del collegamento delle infrastrutture di rete (opere viarie e ferroviarie, ecc.), purchè associati a specifici interventi di Ripristino ambientale (RIA) e di Mitigazione |

| | | | | d'impatto ambientale (MIA). |
|---|---|-------------------------------|---|--|
| Rampa nord inversione di marcia (lato ovest) | <ul style="list-style-type: none"> SERVIZI <p>Verde pubblico e servizi pubblici di livello locale</p> | Art. 83 | <i>Acquisizione pubblica delle aree e predisposizione di un "Programma di acquisizione, utilizzazione e gestione delle aree destinate a servizi pubblici"</i> | I servizi pubblici sono realizzati mediante progetto pubblico unitario |
| Ponte via Tiburtina e adeguamento svincolo | <ul style="list-style-type: none"> CITTA' DA RISTRUTTURARE <p>Area prevalentemente per attività</p> | Art. 51 | <i>incremento della dotazione dei servizi e di verde attrezzato; miglioramento e integrazione della accessibilità e della mobilità; caratterizzazione degli spazi pubblici; qualificazione dell'edilizia.</i> | Consentiti tutti gli interventi in coerenza con gli obiettivi relativi alla zona e secondo i parametri stabiliti nelle Norme |
| Cavalcavia inversione sud (Lato ovest) + Ponte complanare interna | <ul style="list-style-type: none"> AREE NATURALI PROTETTE <p>Parchi istituiti</p> <ul style="list-style-type: none"> Componente primaria della rete ecologica | <p>Art. 64</p> <p>Art. 66</p> | <p><i>Si rimanda alla L.R. 29/97, alla specifica disciplina del Piano di assetto dell'area e alla Normativa di PTPR.</i></p> <p><i>Tutela e salvaguardia degli ecosistemi</i></p> | Opere necessarie ai fini del collegamento delle infrastrutture di rete (opere viarie e ferroviarie, ecc.), purché associati a specifici interventi di Ripristino ambientale (RIA) e di Mitigazione d'impatto ambientale (MIA). |

4. COMPATIBILITA' DELL'INTERVENTO CON VINCOLI E AREE DI SALVAGUARDIA

4.1 ANALISI DEL SISTEMA VINCOLISTICO

I vincoli presenti sull'area in esame sono stati graficizzati sulla "Carta dei vincoli e delle tutele". Le informazioni riportate su tale carta sono state desunte dagli elaborati cartografici del Piano Territoriale Paesistico e dalle indicazioni fornite da parte della Soprintendenza Archeologica di Roma e dall'Ente di gestione delle aree protette "Roma Natura".

I vincoli paesaggistici presenti nell'area di studio risultano essere i seguenti:

4.1.1 Aree tutelate per legge ai sensi del D. Lgs. 42/2004, art. 142

- Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al testo unico approvato con R.D. 1775/1993 (co.1, lett. c) e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- Parchi e riserve nazionali e regionali nonché i territori di protezione esterna (co.1 lett. f);
- Territori coperti da boschi o foreste o sottoposti a vincolo di rimboschimento (co.1 lett. g);
- Protezione aree di interesse archeologico (co.1 lett. m);
- Protezione punti di interesse archeologico e relative fasce di rispetto (co.1 lett. n).

Nello specifico il vincolo relativo ai **corsi d'acqua** interessa il fiume Aniene ed il fosso di Pratolungo. Nella fascia di protezione di quest'ultimo vanno a collocarsi la rotatoria della deviazione di Via Armenise e il prolungamento del ponte sul fosso di Pratolungo, che consistono in interventi di adeguamento e potenziamento di infrastrutture viarie esistenti, rientrando nelle opere consentite in tali ambiti. In riferimento alle Norme del PTPR il progetto della rotatoria non interferisce con l'integrità del corso d'acqua e con la vegetazione ripariale esistente, prevedendo inoltre una adeguata sistemazione paesistica. L'ampliamento del ponte, incidendo direttamente sugli argini del corso d'acqua, prevede opere di conservazione e riqualificazione della vegetazione esistente, in accordo con le disposizioni del PTPR.

Per quanto riguarda gli interventi sul fiume Aniene, tre opere nella zona sud del progetto si insediano nell'ambito naturale fluviale: il cavalcavia di inversione, il ponte di scavalco per la complanare interna e quello per la complanare esterna. In riferimento alla normativa del PTPR tali interventi, consentiti in deroga al divieto di edificazione anche al fine dell'attraversamento dei corsi d'acqua, prevedono una sistemazione paesistica coerente con i caratteri morfologici e vegetazionali dei luoghi.

Relativamente al vincolo su **parchi e riserve**, la zona a sud del polo industriale interno al GRA, costituisce una riserva naturale denominata "Valle dell'Aniene" (istituita ai sensi della LR n° 29/97);

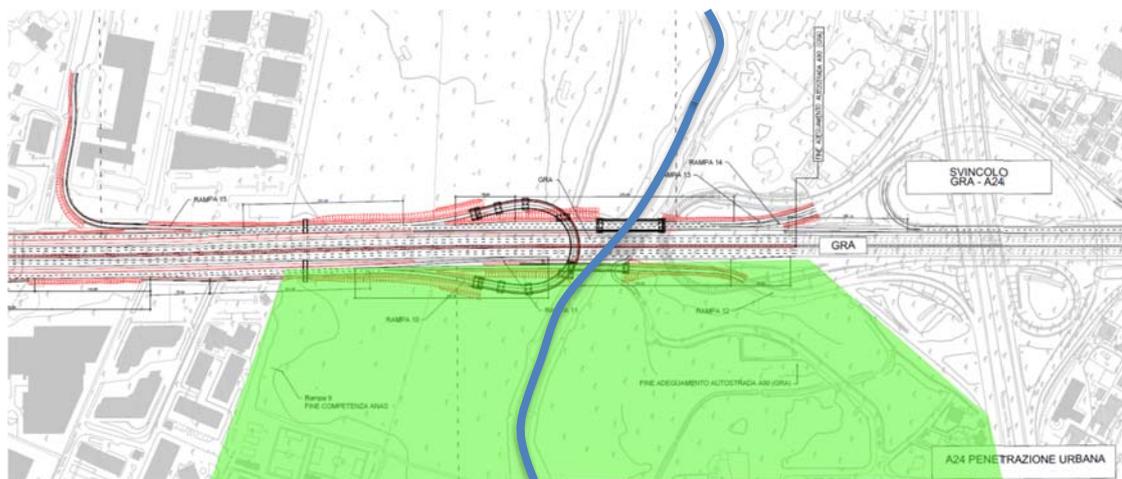
- *La riserva dell'Aniene, istituita con L.R. 6 ottobre 1997, n. 29 (B.U.R. 10 novembre 1997, n. 31 S.O. n. 2), è un'area naturale protetta della regione Lazio, si estende per 650 ettari lungo il corso urbano del fiume Aniene dal GRA fino alla confluenza con il fiume Tevere.*



Perimetrazione della Riserva naturale Valle dell'Aniene

L'intera area del parco si estende nel territorio dei comuni limitrofi seguendo in maniera "lineare" il fiume, con i maggiori ampliamenti rispetto alle rive.

La parte urbana del Parco costituisce la riserva naturale "Valle dell'Aniene": il progetto interferisce con l'ambiente naturale e con la perimetrazione della Riserva proprio in prossimità del GRA, in corrispondenza con il cavalcavia di ritorno e con l'ampliamento del ponte sull'Aniene previsti a sud. In questo caso l'intervento interessa un'area già fortemente interferita dall'infrastruttura attuale, e ha l'obiettivo di aumentarne l'efficienza nonché di alleggerire i flussi di traffico nella zona.



Zona di interferenza del progetto con la perimetrazione della Riserva Naturale Valle dell'Aniene

| | |
|--|---|
|  | A90 GRANDE RACCORDO ANULARE DI ROMA (G.R.A.) Intervento di potenziamento dello svincolo Tiburtina 1° stralcio funzionale (RM62) Svincolo Tiburtina: Intervento di potenziamento dallo svincolo "Centrale del Latte" allo svincolo A24 - 2ª fase funzionale (RM105) |
| RELAZIONE PAESAGGISTICA DM 12/12/2005 art 1 | DP RM 105D20 T02IA03PAERE02 REV B |

Le **aree boscate** individuate dal PTPR nella zona di interesse si trovano lungo il tracciato del GRA corsia esterna, a sud dello svincolo Tiburtina. Tali macchie arboree sono costituite da verde privato all'interno di una recinzione muraria, e non risultano coinvolte negli interventi di progetto, in quanto l'ampliamento di sede del GRA avviene sul lato corsia interna.

Nel contesto in esame sono presenti **aree di interesse archeologico**, come il complesso archeologico di Settecamini, alcune ville romane (per esempio presso Tor Cervara e S. Basilio), una necropoli (loc. La Rustica): nessuna di esse si trova nelle immediate vicinanze degli interventi di progetto.

4.1.2 Tutela delle aree di notevole interesse pubblico ai sensi del D. Lgs. 42/2004, art.136

- le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze (comma 1 lettera d).

Per quanto riguarda le aree sottoposte a vincolo paesaggistico ex Legge 1497/39 è presente, nella zona compresa fra il GRA (lato esterno) e la riva sinistra del fosso di Pratolungo, una vasta area con aperture panoramiche, caratterizzata da paesaggio naturale e agrario e comprendente la zona edificata di Casal Monastero.

Nello specifico il progetto risulta interferire con tale area vincolata in corrispondenza del lato est della rampa di inversione, dell'opera di deviazione di via Armenise e relativa rotatoria, aree in cui risultano essere già presenti tratti di viabilità locale, come trattato precedentemente in relazione al vincolo sui corsi d'acqua.

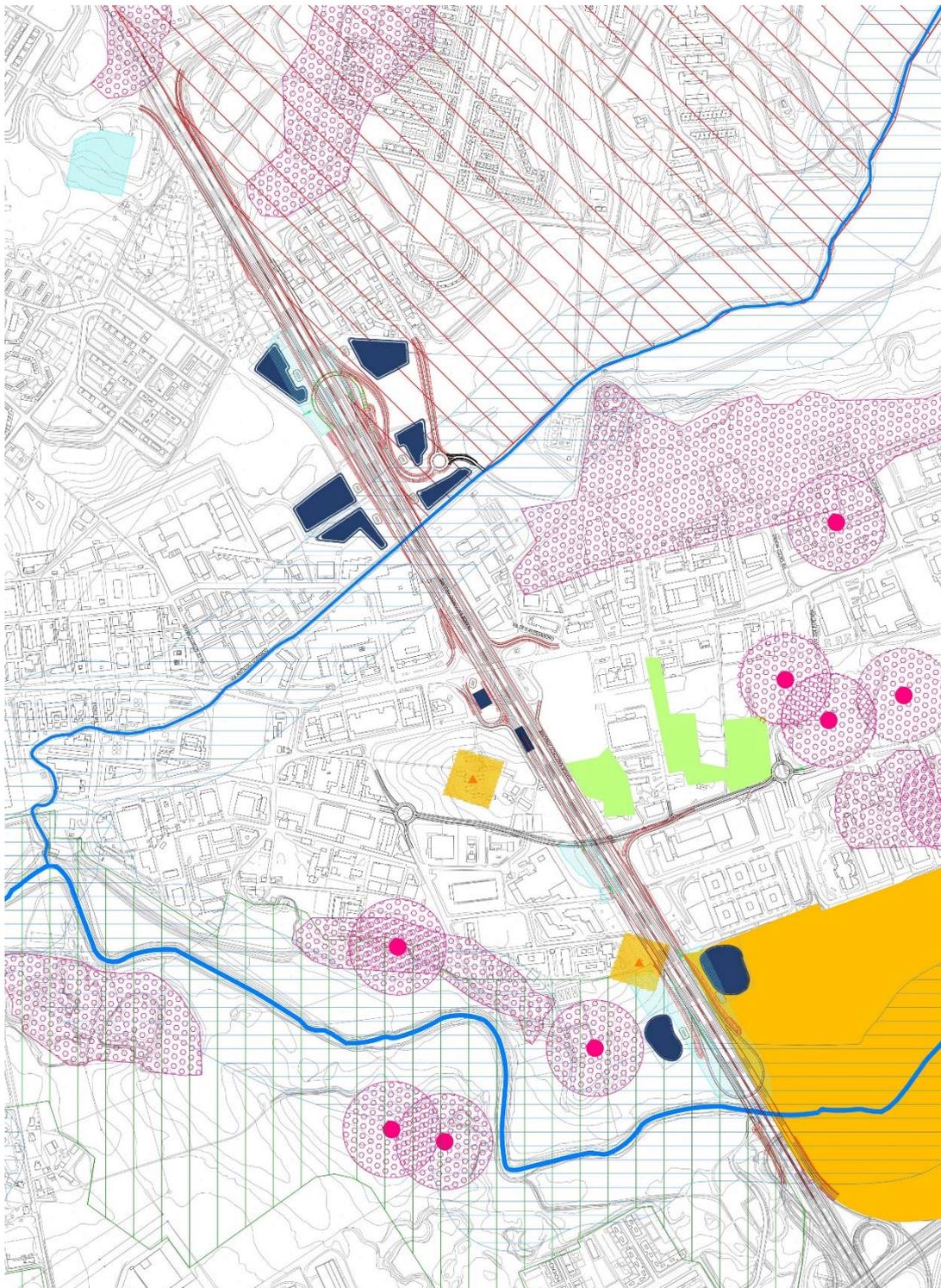
4.1.3 Individuazione del patrimonio identitario regionale ai sensi del D. Lgs. 42/2004, art.134

- aree agricole della campagna romana e delle bonifiche agrarie (comma 1 lettera c);
- beni singoli dell'architettura rurale e relativa fascia di rispetto.

Un'area **agricola** di vasta estensione tutelata ai sensi dell'art.134 si trova nell'area naturale della valle dell'Aniene, sul lato a est del GRA, in corrispondenza del cavalcavia di inversione.

La complanare interna interferisce invece nella fascia di protezione di un **bene singolo dell'architettura rurale**, attualmente poco visibile dal GRA in quanto posto all'interno della muratura di recinzione di un'area edificata a servizi, e parzialmente coperto da alberature ad alto fusto. Il tracciato della complanare rimane comunque all'esterno di detta muratura.

Di seguito si riporta la carta di sintesi dei vincoli e delle tutele che gravano sull'area analizzata:



Carta di sintesi dei vincoli e delle tutele - stralcio

LEGENDA

INDIVIDUAZIONE DEGLI IMMOBILI E DELLE AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO
 L.R. 38/1983 - art. 14 L.R. 24/1998 - art.134 co. I lett.a) e art. 136 D.Lgs 42/2004

| | | | |
|---|-----------|--|------------|
|  | cd058_001 | lett. c) e d) beni d'insieme e vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche | art.8 NTA |
| RICOGNIZIONE DELLE AREE TUTELATE PER LEGGE art.134 co.I lett.b) e art. 142 co.I D.lgs. 42/2004 | | | |
|  | c058_001 | lett. c) Protezione dei fiumi, torrenti, corsi d'acqua | art.36 NTA |
|  | f058_001 | lett. f) Protezione dei parchi e delle riserve naturali | art.38 NTA |
|  | g058_001 | lett. g) Protezione delle aree boscate | art.39 NTA |
|  | c058_001 | lett. m) Protezione aree di interesse archeologico | art.42 NTA |
|  | c058_001 | lett. n) Protezione punti di interesse archeologico e relative fasce di rispetto | art.42 NTA |
| INDIVIDUAZIONE DEL PATRIMONIO IDENTITARIO REGIONALE art.134 co.I lett.c) co.I D.lgs. 42/2004 | | | |
|  | taa_001 | Aree agricole della campagna romana e delle bonifiche agrarie | art.43 NTA |
|  | trp_0671 | Beni singoli dell'architettura rurale e relativa fascia di rispetto | art.45 NTA |



Bacini di laminazione e dispersione



Aree di cantiere

(si rimanda all'elaborato T00IA03AMBSCO1C – Schede di cantiere)

5. CONOSCENZA DEL TERRITORIO E ANALISI DELLO STATO ATTUALE DELLE COMPONENTI DEL PAESAGGIO

5.1 ASSETTO INSEDIATIVO

La presenza del fiume Aniene insieme all'asse viario della via Tiburtina hanno caratterizzato l'intera area dai tempi antichi fino alla modernità, innescando processi di integrazione e contrasto tipici del paesaggio urbanistico nazionale.

La zona industriale Tiburtina e la limitrofa zona di Tor Cervara vennero così definite in un'apposita legge già dal 1941, tuttavia, insediamenti industriali erano presenti sin dal 1922/23.

In sostanza tra il 1928 ed il 1940 si compie la trasformazione della zona da agricola ad industriale, da campagna a periferia urbana, che caratterizzerà nelle sue due componenti di fondo, l'area industriale e le borgate di edilizia economica e popolare.

Negli anni successivi intorno a questi insediamenti sorgono le cosiddette baraccopoli. Tuttavia proprio a partire da quegli anni si avvia una nuova fase di risanamento e di ulteriore espansione abitativa caratterizzata ancora una volta dal prevalere dell'iniziativa pubblica e dalla spinta del movimento operaio, infatti tale fase è caratterizzata dalla realizzazione dei piani di zona 167 e dagli interventi di risanamento delle vecchie borgate, con l'uso di strumenti in grossa parte previsti, ma disattesi del piano regolatore del 1962.

Sorgono quindi a partire dalla seconda metà degli anni '70 i nuovi quartieri : Rebibbia, non lontano dal complesso carcerario (Caserme e carceri sono i vecchi simboli della presenza dello "Stato" nella periferia operaia), Casal de Pazzi (piani di zona 10,11 e 12); Tiburtino Nord (Pietralata piani di zona 13 e 14); Tiburtino Sud (Colli Aniene piani di zona 15 e 15bis) e successivamente i più limitati insediamenti di Settecamini, S. Basilio e Casalcaletto e sono ormai in via di definitiva attuazione i piani di Casal Monastero e Case Rosse.

Il quadro demografico ed urbanistico risultano complessivamente modificati generando nella tipica connotazione di periferia metropolitana.

L'area attraversata dal tratto oggetto di intervento, procedendo da nord, è caratterizzata dalla presenza di edilizia pubblica addossata all'infrastruttura, derivante dall'attuazione di 2 Piani per l'edilizia economica e popolare: il piano di zona Torraccia limitrofo a San Basilio (I PEEP) e il piano di zona Casal Monastero, esterno al GRA.

Proseguendo verso l'A24 l'infrastruttura interseca la via Tiburtina, lungo la quale nella zona a ridosso del GRA si è sviluppata una vasta area produttiva che si estende per circa 4 km tra le aree interne ed esterne il raccordo, occupando un'area pianeggiante dai confini naturali bene definiti (a nord il tessuto è lambito dal fosso di San Basilio, mentre a sud costituisce un limite naturale il secondo fiume più importante di Roma, l'Aniene).

Proseguendo si incontra lo svincolo dell'autostrada A24, Roma – L'Aquila. Da questo punto in poi il GRA si interromperà mediamente ogni 1,3 - 2 km proprio perché separa ed interseca aree molto urbanizzate dove non è stato possibile evitare gli svincoli che innestano le radiali sul GRA.

| | |
|--|---|
|  | A90 GRANDE RACCORDO ANULARE DI ROMA (G.R.A.) Intervento di potenziamento dello svincolo Tiburtina 1° stralcio funzionale (RM62) Svincolo Tiburtina: Intervento di potenziamento dallo svincolo "Centrale del Latte" allo svincolo A24 - 2ª fase funzionale (RM105) |
| RELAZIONE PAESAGGISTICA DM 12/12/2005 art 1 | DP RM 105D20 T02IA03PAERE02 REV B |

Il primo tessuto urbanizzato che si incontra, lambito a nord dalla A24, ad est dal GRA e sorto in quasi tutta la sua estensione nella carreggiata interna di quest'ultima, è la borgata La Rustica.

5.2 ASSETTO AMBIENTALE

Vegetazione

Il territorio direttamente interessato dal tracciato è in prevalenza fortemente artificializzato ed antropizzato per la presenza di infrastrutture e manufatti. La fisionomia dominante della copertura vegetale è data dalla prevalenza di seminativi attivi e in abbandono e da nuclei residuali di vegetazione forestale ripariale e di erbai elofitici accantonati lungo l'alveo fluviale del fiume Aniene.

Nell'area di progetto non si rileva la presenza di ambiti di pregio dal punto di vista floristico e/o vegetazionale.

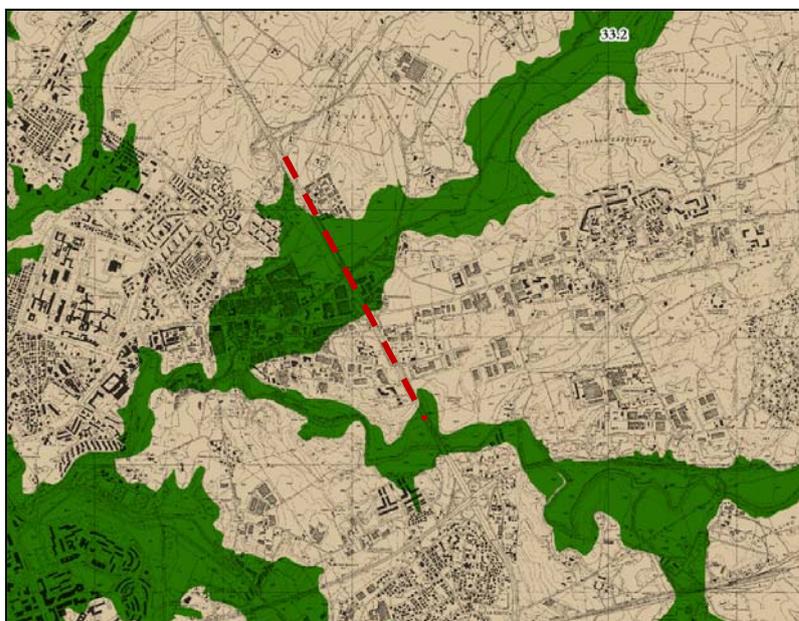
L'unica emergenza nel comprensorio individuato è costituita dal "Parco della Valle dell'Aniene", ubicato a sud ed esternamente all'area di intervento. Il parco si estende lungo il corso dell'Aniene, attingendo "aree libere" in riva destra ed in riva sinistra; ampliamenti di questo parco di tipo lineare si riscontrano in corrispondenza del Parco di Tor Sapienza, dell'area di protezione delle falde idriche dell'Acquedotto dell'Acqua Vergine e dell'intera area occupata dall'antico lago di Castiglione fino a San Vittorino.

Nel tratto urbano l'area è caratterizzata dalle numerose anse del fiume Aniene nella fase di immissione nel Tevere; nel tratto extraurbano predomina l'aspetto morfologico tipico della campagna romana caratterizzato dalla presenza di elementi morfologici di grande interesse (sorgenti dell'Acqua Vergine, latomie di Salone, ecc..). La morfologia prevalentemente pianeggiante del territorio ha favorito l'instaurarsi di un bosco a carattere mesofilo nel quale prevalgono farnia, cerro e farnetto e che nei pressi dell'alveo fluviale assume l'aspetto di fitocenosi ripariale alla quale si aggiungono elementi che usualmente costituiscono il bosco a caducifoglie quali il cerro, l'olmo, il frassino e l'acero; si viene così ad instaurare, in tale contesto, un'interessante articolazione tra popolamenti appartenenti ai *Quercetalia pubescentis* con la prevalenza del Farnetto e quelli dell'*Ostrya carpinion orientalis* nelle zone più drenate.

La vegetazione arborea igrofila lungo le sponde del fiume Aniene è dunque costituita da pioppi e salici con presenza di farnia; altrove, sulle sponde e sugli argini del fosso di Pratolungo, sono presenti comunità arbustive e alto-erbacee caratterizzate dalla cannuccia di palude, dalla tifa e da numerose specie erbacee ubicate anche in prossimità degli ambiti con periodica permanenza d'acqua (ci si riferisce in particolare alla zona esterna al GRA, subito a nord del F. di Pratolungo).

La zona prospiciente la Via Tiburtina ed interessata dal progetto è caratterizzata, così come alcune strade che da questa si ramificano, dalla presenza di filari arborei, generalmente arretrati rispetto alla sede stradale; si tratta per lo più di *Pinus Pinea* e di *Pinus Marittima*, con qualche esemplare di platano e cipresso. Nelle aree di pertinenza delle molteplici attività industriali sono state piantumate essenze di vario genere che non costituiscono elementi di particolare pregio.

Infine nelle zone poste ad est ed ovest del Grande Raccordo Anulare, che non costituiscono il sistema insediativo, ad uso agricolo o servizi non risultano presenze vegetazionali significative prevalendo l'inculto o vegetazione di tipo naturale e/o seminaturale.



*Estratto mappa della Vegetazione Naturale Potenziale della Provincia di Roma
 (Sapienza Università di Roma) – in rosso il tratto di intervento*

Idrografia

Il bacino idrografico dell'area interessata è quello del Fiume Aniene che rientra nelle competenze gestionali dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere; l'area è caratterizzata dalla presenza del fiume Aniene e del Fosso di Pratolungo, affluente di destra dello stesso Aniene.

La forte urbanizzazione sviluppatasi negli anni sull'area ha indotto una modifica sostanziale nello schema naturale dei deflussi superficiali.

Date le caratteristiche del territorio attraversato, il reticolo idrografico svolge anche la funzione di drenaggio delle aree urbanizzate limitrofe; la presenza di incisioni naturali è stata, infatti, ridotta con l'inserimento di sistemi di drenaggio artificiali delle aree pavimentate, mentre la necessità di collegamento del territorio ha comportato l'inserimento di opere di attraversamento degli alvei incisi principali con scarsi franchi idraulici e quindi con importanti disturbi alle modalità di deflusso naturali delle piene in alveo. Inoltre, l'inserimento di sistemi di drenaggio artificiali ha comportato una riduzione dei tempi di corrivazione e della infiltrazione nel terreno, con un conseguente incremento delle portate da smaltire nei recettori superficiali.

Gli studi idrologici redatti, sviluppati a cura dell'Autorità del Bacino del Tevere, hanno caratterizzato il Fosso di Pratolungo come uno dei principali affluenti del Fiume Aniene, in particolare nella relazione idrologica contenuta nello studio S.A.P.P.R.O. sono state individuate le portate al colmo di piena per differenti tempi di ritorno nella sezione di confluenza nel Fiume Aniene.

In relazione allo stato attuale delle aree di esondazione e rischio idraulico l'Autorità di Bacino del Fiume Tevere, che ha competenza territoriale sul bacino del Fiume Aniene, nell'ambito del P.A.I. ha individuato una serie di zone a rischio idraulico classificate con diversi gradi di pericolosità.

La prima zona interessa le aree golenali del Fiume Aniene che, svolgono la funzione di laminazione delle portate defluenti in alveo, grazie anche alla notevole capacità d'invaso disponibile.

Nella zona a ridosso del Fiume Aniene, lato S.S. 5 Tiburtina, possono prevedersi, in occasione dell'evento di piena duecentennale, tiranti idrici sul piano campagna variabili tra un massimo di circa 2 m, nella fascia a ridosso delle sponde dell'alveo inciso, ed un minimo di circa 1 m nella zona più esterna della fascia di esondazione.

La seconda zona individuata dal P.A.I., nell'area interessata dal progetto, è relativa alle fasce soggette ad allagamenti per esondazione del Fosso di Pratolungo.

Nell'area di interesse pertanto il reticolo idrografico di superficie è riferito a due Bacini principali:

- Bacino idrografico del Fosso di Pratolungo
- Bacino idrografico del fiume Aniene

➤ **Il fosso di Pratolungo** è un affluente in destra idraulica del fiume Aniene con una superficie del bacino idrografico apparente di circa 70 km² e con l'asta principale che misura circa 17 km. Le quote del bacino vanno da un massimo di circa 415 m s.l.m. a circa 20 m s.l.m. misurato in prossimità della confluenza con il fiume Aniene. Si tratta di una incisione alquanto estesa che da nord-est raggiunge il fiume Aniene e investe un bacino di campi e coltivi sottolineati da macchie arboree e filari. Lungo il corso delle acque il fosso è segnato da modesti attraversamenti interpoderali e da un'opera di traversa mobile e impianto di idrovora che entra in funzione in presenza di piena dell'Aniene.

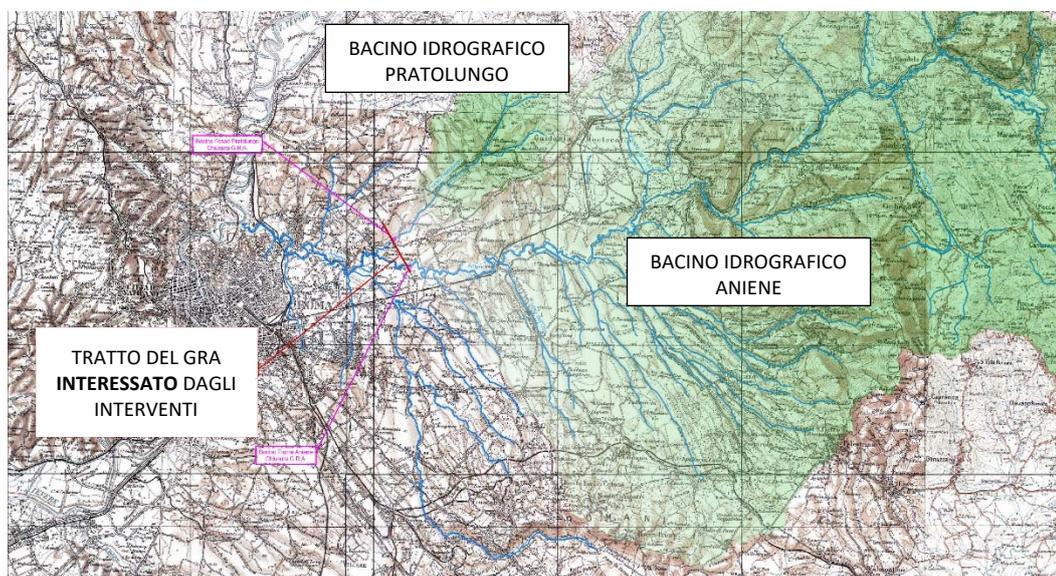
Il fosso presenta una situazione molto critica prima della confluenza in Aniene in corrispondenza di una ampia zona industriale sorta senza rispetto delle distanze dal reticolo idrografico.

Le aree antropizzate poste a valle del GRA ubicate presso la confluenza Aniene/Pratolungo sono infatti interessate, anche per modesti eventi meteorici, da allagamenti di notevole intensità, il Fiume Aniene viene interessato da importanti innalzamenti dei livelli dei corsi di acqua con conseguenti esondazioni diffuse su tutto il territorio del suo bacino. In particolare le esondazioni del fosso di Pratolungo si sono verificate nei pressi della sua foce andando ad allagare diversi stabilimenti artigianali, commerciali e industriali insistenti a ridosso della via Tiburtina all'altezza del G.R.A.

➤ **Il fiume Aniene** nasce dai Monti Simbruini, ai confini tra Lazio e Abruzzo: il suo corso, lungo circa 99 km, attraversa il territorio di 17 Comuni, Roma compresa, fino a confluire nel Tevere. L'Aniene costituisce un particolare sottobacino del Tevere con un'estensione complessiva di circa 1.450 kmq, pari a circa l'8% dell'intera area interessata dal fiume Tevere. Il bacino è costituito dai versanti prospicienti la valle dell'Aniene dei Monti Simbruini, dei Lucretili, dei Ruffi e dei Prenestini, nonché di una parte del complesso del vulcano laziale. Nel suo corso il fiume attraversa territori molto differenti tra di loro, sia dal punto di vista geomorfologico che per la pressione antropica che li caratterizza.

L'intero corso del fiume viene convenzionalmente suddiviso in tre parti, che comprendono differenti e caratteristici sottosistemi di paesaggio: l'Alto corso, il Medio corso ed il Basso corso (area di riferimento progettuale).

Le problematiche attese alla componente riguardano l'assetto del deflusso delle acque e il controllo ambientale del sistema reticolo acque superficiali; nel tratto più prossimo all'intervento interessano gli effetti dell'intero bacino che si riversano sul Basso corso del fiume. Qui il fiume si trova costretto tra la A24 di penetrazione urbana e l'area urbana stessa, in un contesto ancora di naturalità controllata da aree di coltivi e filari di alberature e vegetazione ripariale.



Corografia dei bacini idrografici Aniene e Pratolungo - stralcio

5.3 ASSETTO FISICO

Inquadramento geomorfologico e geologico

L'area si presenta a morfologia collinare con rilievi in genere poco accentuati e versanti ad acclività mediamente abbastanza dolce. La zona è attraversata da una fitta rete idrografica controllata dall'Aniene che, talora, incide profondamente i rilievi.

All'interno della zona affiorano terreni vulcanici appartenenti, verso nord, all'Apparato Sabatino e, nella porzione meridionale, a quello dei Colli Albani. Alle serie vulcaniche è sottoposta la serie sedimentaria plio-pleistocenica argillo-sabbiosa.

I terreni sono ricoperti da una coltre di terreno vegetale e/o antropico.

Le vulcaniti, laddove hanno spessori elevati, sono state oggetto nel passato di attività di escavo, sia a cielo aperto che in galleria, per l'estrazione di materiale da costruzione. Attualmente, soprattutto in

prossimità della Via Tiburtina sono presenti numerosi testimoni di queste antiche attività utilizzati come laghetti di pesca, discariche abusive, fungaie ed altro.

Sotto l'aspetto geomorfologico l'area direttamente interessata dal tracciato, si presenta articolata in una serie di modesti rilievi di forma più o meno regolare, le cui quote sommitali si aggirano sui 40 m s.l.m., separati da zone pianeggianti, poste intorno ai 20 m s.l.m., corrispondenti alle valli del F. Aniene e del Fosso di Pratolungo.

Il fiume Aniene scorre nel quadrante sudovest dell'area d'interesse con andamento meandriforme mentre, il Fosso di Pratolungo, affluente di destra dell'Aniene, provenendo dai settori nord-orientali, attraversa l'area con andamento NE-SW, confluendo nell'asta principale poco a SW del Casale dei Cavallari; esso, pertanto, interferisce direttamente con il progetto, essendo intercettato dal GRA a circa 350 m dall'area di svincolo.

Gli elementi geomorfologici di maggior rilievo riscontrati nei settori interessati dal progetto consistono in diversi orli di scarpata, localizzati all'interno delle formazioni tufacee in virtù delle loro caratteristiche litologiche. Gran parte di questi elementi sono residui di una passata attività estrattiva, essendo presenti in tutta l'area tracce di antiche cave e fronti di scavo sviluppati all'interno delle formazioni piroclastiche.

Fra gli elementi di origine antropica va considerata la possibile presenza, in corrispondenza delle formazioni piroclastiche dotate di maggior compattezza, di cavità scavate in epoche diverse.

Per quanto riguarda la caratterizzazione geologica dell'area in esame sono largamente diffuse, nei settori topograficamente più rilevati, le formazioni piroclastiche riferibili all'attività dell'apparato albano (Pozzolane rosse, Tufo Lionato, Pozzolane nere), mentre i termini sabatini, rappresentati dal Tufo di Sacrofano, affiorano in limitati lembi al margine nordoccidentale dell'area esaminata e non interferiscono direttamente con il progetto.

Nei settori più depressi, corrispondenti alla porzione centroccidentale dell'area esaminata, affiorano invece le coperture alluvionali, riferibili al sistema idrografico dell'Aniene e, soprattutto, del suo affluente Fosso di Pratolungo, nonché depositi recenti interpretabili come epivolcanici. Ad essi si uniscono, in prossimità dell'area di svincolo, terreni di riporto, spesso di composizione pozzolanica. A maggiori profondità sono segnalate unità prevalentemente argillose.

Inquadramento idrogeologico

L'assetto idrogeologico della zona urbana e periurbana della città di Roma ubicata a nord del corso dell'Aniene, tra la valle del Tevere e i limiti del territorio comunale, è caratterizzato da una diffusa copertura vulcanica permeabile, derivante sia dall'attività dell'apparato Sabatino che da quello dei Colli Albani sovrastante la serie sedimentaria plio-pleistocenica poco o nulla permeabile.

Nel settore di studio, l'idrostruttura di maggiore importanza è costituita dal complesso idrogeologico delle vulcaniti e piroclastiti albane. Esso rappresenta un'unità idrogeologica ben individuata, dotata di una permeabilità, primaria nei depositi piroclastici più o meno coerenti e secondaria nelle colate laviche e nelle coltri ignimbristiche litoidi, tale da consentire la presenza di un acquifero a falda libera, alimentato dalle precipitazioni zenitali.

Il complesso idrogeologico delle vulcaniti è in sostanziale continuità idraulica con il sottostante complesso dei depositi pleistocenici sabbioso-ciottolosi marini e continentali. Esso, essendo composto da episodi litologicamente diversi (limi, ghiaie, sabbie) si presenta suddiviso verticalmente in più acquiferi sovrapposti (multifalda) a falde confinate, fra le quali quelle maggiormente produttive trovano sede nei depositi ghiaiosi di base.

Queste due unità idrogeologiche sono sostenute alla base dalle litoformazioni poco permeabili, prevalentemente argillose, del Pliocene e Pleistocene inferiore che fungono da substrato impermeabile (acquiclude). Esse presentano, dal punto di vista idrogeologico, un'importanza fondamentale in quanto costituiscono la base pressoché continua della falda acquifera principale che ha sede nei prodotti vulcanici degli apparati Sabatino ed Albano e, in minor misura, nei sedimenti pleistocenici ed olocenici.

In diversi settori la circolazione delle acque nel sottosuolo si distribuisce in più livelli in comunicazione idraulica più o meno lontana ed indiretta, a causa delle variazioni litologiche e delle conseguenti variazioni di permeabilità delle varie formazioni.

I terreni affioranti nell'area d'interesse possiedono un'apprezzabile permeabilità per porosità per quanto riguarda i termini pozzolanici incoerenti (pozzolane nere e rosse) ed una permeabilità medio-bassa di tipo secondario relativamente ai terreni litoidi tufacei (tufo lionato, pozzolana grigia). La falda principale è contenuta nelle vulcaniti e drena verso nordovest con un gradiente medio dell'1.3-1.5%.

I dati piezometrici esistenti evidenziano una certa suddivisione idraulica fra l'unità idrogeologica delle alluvioni del fosso di Pratolungo, i cui dati di livello piezometrico si posizionano tra i 10 ed i 13 m s.l.m., e quella delle piroclastiti, relativamente alla quale l'unico valore di livello statico è posizionato a 24 m di quota.

5.4 ANALISI DEL PAESAGGIO

Paesaggio ed aspetti storico culturali ed archeologici

Dal punto di vista infrastrutturale, l'asse della Tiburtina rappresenta, come altre strade di accesso a Roma, una direttrice di attrazione industriale e residenziale. L'asse viario è caratterizzato da una forte antropizzazione a ridosso della strada, mentre l'ambito posto a sud dell'infrastruttura presenta una maggiore vocazione agricola, con la forte caratterizzazione dell'ambito fluviale dell'Aniene.

Dalla lettura generale degli indirizzi di tutela della pianificazione territoriale emerge che parte del territorio interessato dal progetto lambisce la riserva naturale regionale "Valle dell'Aniene" che rappresenta essenzialmente un parco fluviale con spiccati aspetti di naturalità, pur snodandosi in un settore della città fortemente urbanizzato.

L'area di progetto è compresa negli ambiti morfologici costituiti dalle fasce di fondovalle, pendio e pianoro; gli elementi che caratterizzano le zone di fondovalle, su cui si sviluppano parte della rampa est, di quella di inversione e della deviazione della viabilità locale riguardano l'organizzazione agricola.

La caratteristica del paesaggio agrario della zona è la sua complessità; si assiste ad un mix di paesaggio urbano, fluviale e agricolo con campi coltivati, campi incolti, piccoli orti, edifici e infrastrutture che si compenetrano.

| | |
|--|---|
|  | A90 GRANDE RACCORDO ANULARE DI ROMA (G.R.A.) Intervento di potenziamento dello svincolo Tiburtina 1° stralcio funzionale (RM62) Svincolo Tiburtina: Intervento di potenziamento dallo svincolo "Centrale del Latte" allo svincolo A24 - 2ª fase funzionale (RM105) |
| RELAZIONE PAESAGGISTICA DM 12/12/2005 art 1 | DP RM 105D20 T02IA03PAERE02 REV B |

L'analisi degli aspetti storico-archeologici, condotta sulla base dei dati di bibliografia nonché dei documenti riguardanti gli aspetti vincolistici, ha messo in luce che il progetto in esame investe effettivamente un'area di notevole interesse storico e archeologico.

La Carta dell'Agro, recepita nel Piano delle Certezze, è il principale strumento di salvaguardia archeologica e risulta contraddistinta da diverse indicazioni:

- L'individuazione di elementi concreti (più o meno visibili);
- La supposizione di presenze presunte, come ipotesi di tracciato;
- Le aree archeologiche con resti estensivi e frammenti fittili che svolgono il ruolo di avviso preventivo.

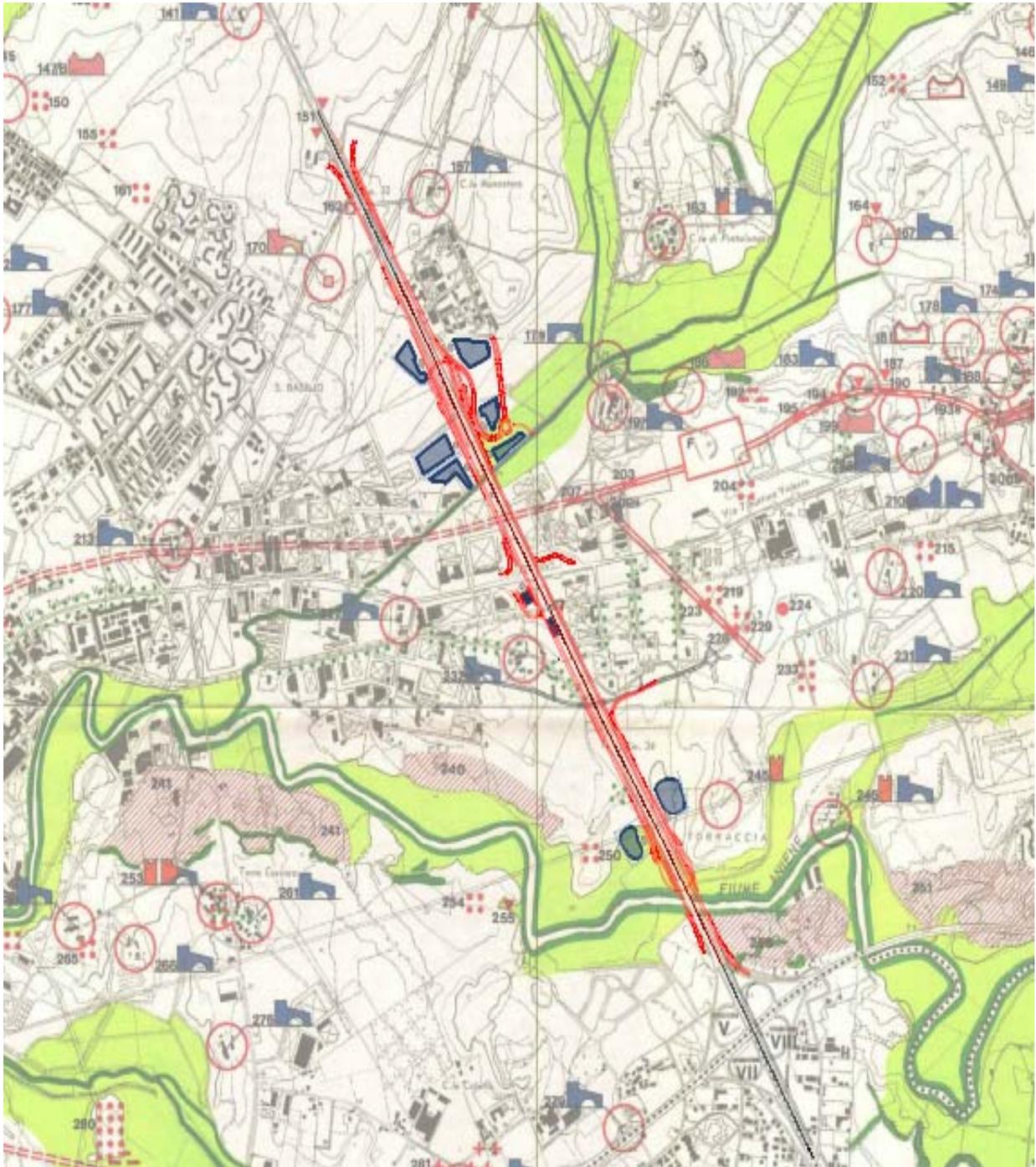
La lettura della Carta dell'Agro ha evidenziato che, per quanto concerne l'ambito di studio inteso come area vasta, gli elementi di tipo storico-monumentale-paesistico più significativi e visibili risalgono prevalentemente all'epoca moderna. A Nord dello svincolo GRA-Tiburtina, lato esterno al GRA, si nota infatti la presenza di alcuni casali: il casale Monastero, la Tabaccaia; mentre nella parte più a sud, lato interno al GRA, si trovano il casale dei Cavallari e quello di S. Eusebio. Quest'ultimo, che originariamente costituiva un piccolo fortilizio, oggi è inglobato in un'azienda privata, domina la valle dell'Aniene con la sua struttura comprendente un casale con torre mozza ed un'altra torre a tufelli regolari.

La Torraccia di S. Eusebio, costituisce invece un segno medievale distintivo della campagna, insieme al Casale di Pratolungo, un piccolo fortilizio con torre del XIII secolo. Occorre far presente che elementi più importanti, come domus, ville, ponti e sepolcri non risultano presenti, invece, in maniera numerosa nell'area in esame. Si segnala solo la presenza di resti di una villa romana nell'area compresa fra il fosso di Pratolungo e la via Tiburtina.

Per quanto riguarda le presenze di interesse storico-monumentale di tipo lineare, la carta dell'Agro segnala la presenza di strutture riferibili all'antica Via Tiburtina.

Alcune aree di frammenti fittili, materiale erratico e resti di muratura si riscontrano a cavallo della via Tiburtina, in prossimità del Km 13.

Infine un'area di interesse storico-paesistico è segnalata in corrispondenza delle grotte di Cervara (rif. n° 240 Carta dell'Agro), situate a cavallo dell'Aniene.



Carta storica, archeologica, monumentale e paesistica dell'Agro Romano fgl 16 - stralcio

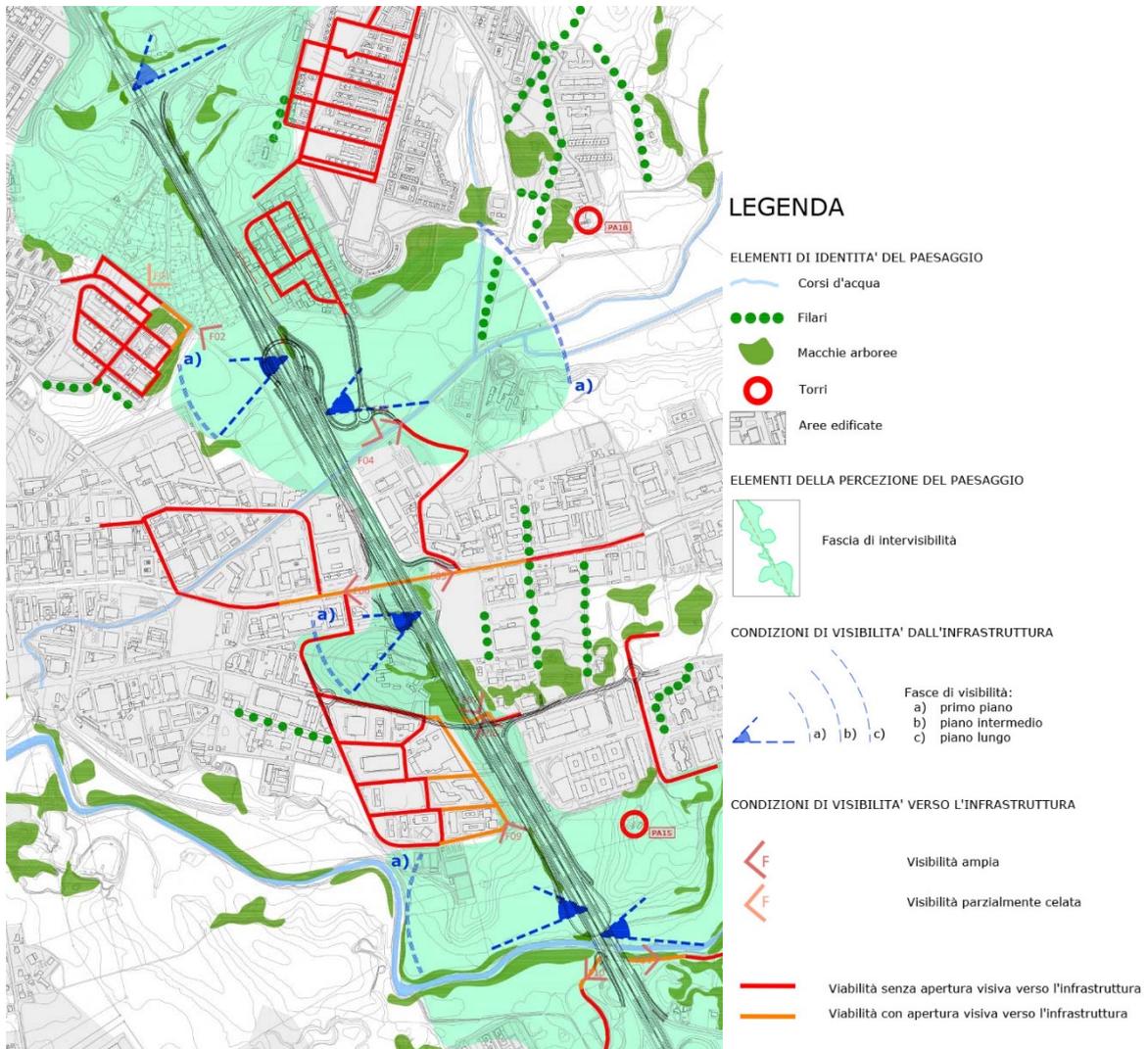
6. LO STATO DEI LUOGHI DOPO L'INTERVENTO: ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' PAESAGGISTICA

6.1 ANALISI DELLA PERCEZIONE VISIVA E DELL'INTERVISIBILITA'

I bacini visivi rappresentano le aree all'interno delle quali si riverbera percettivamente in maniera più o meno diretta l'impatto delle opere, costituendo quindi la scala di indagine di dettaglio, all'interno della quale individuare i ricettori sensibili, verificare gli impatti, proporre e localizzare le azioni.

Le caratteristiche del territorio e quelle planoaltimetriche del tracciato oggetto di adeguamento determinano la profondità massima della percettibilità visiva in base alla quale è possibile impostare il limite del bacino visuale, inteso come luogo di tutti i punti del territorio che entrano in corrispondenza visuale biunivoca (intervisibilità), cioè il perimetro entro il quale le aree e gli elementi progettuali risultano reciprocamente visibili.

L'elevata articolazione del bacino percettivo localmente confinato dai rilievi collinari e ulteriormente schermato dalla vasta presenza di vegetazione determina una ridotta incidenza dei ricettori mobili e fissi, riconducibili a brevi tratti della viabilità nelle vicinanze dell'asse di progetto. Sono stati individuati e riportati in carta le principali relazioni visive tra l'opera ed il contesto. Tali relazioni si instaurano, principalmente, lungo i tratti di viabilità locale prossimi al tracciato di progetto che presentano aperture visive verso le aree di intervento. Sono stati individuati i tratti del tracciato stradale visibili dal contesto e ad essi sono stati collegati i principali punti di vista, sia dinamici, ovvero rintracciabili lungo le viabilità, che statici, cioè corrispondenti a punti specifici (belvedere, punti di sosta, ecc).



Carta della percezione visiva e della intervisibilità – estratto



Vista sul parco Valle dell'Aniene dalla complanare interna direzione sud

Campo visivo interessato dalle opere

- Intervento cavalcavia di inversione nord



- Intervento di adeguamento dello svincolo Tiburtina



- Intervento cavalcavia inversione sud e ampliamento ponte GRA per complanari



6.2 ANALISI DEGLI ELEMENTI VISIVI

La lettura del paesaggio ha evidenziato un insieme ancora discretamente articolato e paesaggisticamente controllato, fatto salvo situazioni di disturbo, individuate come aree di detrattori ambientali.

E' fortemente dominante l'intero fronte dell'edificato su via Tiburtina a volte compatto, (quartieri residenziali), a volte frammentato (aree commerciali).

L'asse del GRA è posto trasversale al costruito che si riversa sulla via Tiburtina, mentre a nord - svincolo Centrale del latte – la compattezza del costruito si alterna ad aree libere aprendo la vista verso un paesaggio agrario dei coltivi nella media distanza e un panorama verso i monti nella lunga distanza.

A sud invece la presenza del fiume Aniene limita molto l'espansione urbana e il paesaggio si mostra diverso assumendo caratteri di naturalità.

Il fiume Aniene e il fosso di Pratolungo segnano fortemente il territorio e la vocazione agricola di ciò che ancora è un paesaggio aperto, percepibile tanto dal GRA quanto dai diversi punti di vista del costruito.

Le emergenze architettoniche significative risultano essere limitate, appena tre, nell'ambito stretto di pertinenza dell'intervento. Esse sono segnalate nello studio Viarch come PA15, PA16, PA18 rispettivamente Torre di S Eusebio o Torraccia, Torre di Campo Marzio, Torre di Pratolungo.



Torre di Pratolungo



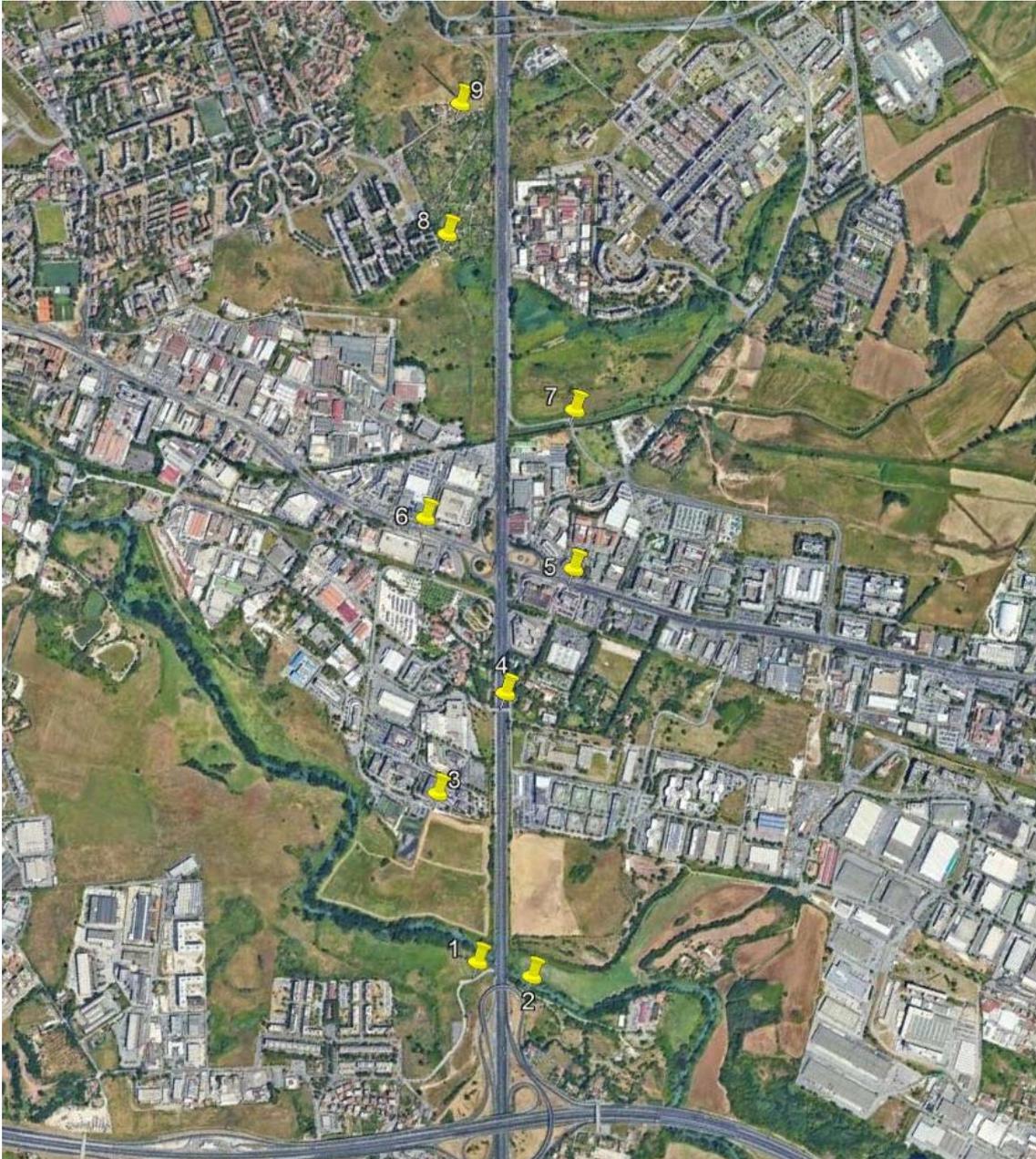
Torre di Sant'Eusebio o di Campo Marzio



Torraccia di Sant'Eusebio

7. INTERAZIONE OPERA AMBIENTE

7.1 Impatti di progetto



L'indagine sui caratteri percettivi del Paesaggio ha evidenziato i principali punti da cui sarà percepibile l'opera in progetto:

- Punto 1 fiume Aniene - via Mirtillo verso carreggiata interna GRA
- Punto 2 fiume Aniene - via Mirtillo verso carreggiata esterna GRA
- Punto 3 via Giulio Vincenzo Bona;
- Punto 4 via Sabatino Gianni;
- Punto 5 Via Tiburtina verso complanare esterna GRA
- Punto 6 Via Tiburtina verso complanare interna GRA
- Punto 7 Fosso di Pratolungo – via Giovanni Armenise;
- Punto 8 via Carlo Farina;
- Punto 9 Orti di San Basilio – via Aldiso Salvatore;

La previsione degli effetti delle opere in progetto dal punto di vista paesaggistico e quindi gli impatti che le stesse determinano sulla componente paesaggio, ha considerato le seguenti trasformazioni:

- dirette e indotte;
- reversibili e irreversibili;
- a breve e medio termine;
- nell'area di intervento e nel contesto paesaggistico;
- in fase di cantiere e a regime.

La valutazione è stata eseguita tenendo conto delle modificazioni che potrebbero essere indotte al paesaggio, sia in maniera temporanea (fase di cantiere) che in quella definitiva (fase di esercizio), riconducibili, prevalentemente ai seguenti aspetti:

- la morfologia, quali sbancamenti e movimenti di terra significativi, eliminazione di tracciati caratterizzanti riconoscibili sul terreno (rete di canalizzazioni, struttura parcellare, viabilità secondaria,...) o utilizzati per allineamenti di edifici, per margini costruiti, ecc.
- la compagine vegetale (abbattimento di alberi, eliminazione di formazioni riparali, depauperamento delle fitoassociazioni esistenti, ecc);
- le modificazioni dello skyline naturale o antropico;
- l'incidenza della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico, sull'assetto paesistico;
- l'assetto percettivo, scenico o panoramico;
- l'assetto insediativi-storico;
- l'assetto fondiario, agricolo e culturale;
- i caratteri strutturanti del paesaggio interferito.

| | |
|--|---|
|  | A90 GRANDE RACCORDO ANULARE DI ROMA (G.R.A.) Intervento di potenziamento dello svincolo Tiburtina 1° stralcio funzionale (RM62) Svincolo Tiburtina: Intervento di potenziamento dallo svincolo "Centrale del Latte" allo svincolo A24 - 2ª fase funzionale (RM105) |
| RELAZIONE PAESAGGISTICA DM 12/12/2005 art 1 | DP RM 105D20 T02IA03PAERE02 REV B |

La simulazione degli effetti ha considerato, inoltre, le **alterazioni degli equilibri** storicamente consolidati tra gli ambienti e le attività umane, che possono avere effetti totalmente o parzialmente distruttivi, reversibili e non reversibili quali i seguenti **fattori di pressione**:

- **FP1. Intrusione** (inserimento in un sistema paesaggistico di elementi estranei ed incongrui ai suoi caratteri peculiari compositivi, percettivi o simbolici);
- **FP2. Suddivisione** (per esempio, nuova viabilità che attraversa un sistema agricolo, o un insediamento urbano o sparso, separandone le parti);
- **FP3. Frammentazione** (per esempio, progressivo inserimento di elementi estranei in un'area agricola, dividendola in parti non più comunicanti);
- **FP4. Riduzione** (progressiva diminuzione, eliminazione, alterazione, sostituzione di parti o elementi strutturanti di un sistema, per esempio di una rete di canalizzazioni agricole, di edifici storici in un nucleo di edilizia rurale, ecc.);
- **FP5. Eliminazione** (progressiva eliminazione delle relazioni visive, storico-culturali, simboliche di elementi con il contesto paesaggistico e con l'area e altri elementi del sistema);
- **FP6. Concentrazione** (eccessiva densità di interventi a particolare incidenza paesaggistica in un ambito territoriale ristretto);
- **FP7. Alterazione** (Modifiche di viste con alterazione dello sky line, inserimento di elementi fuori scala ed incongrui con i rapporti spaziali esistenti);

La maggiore visibilità delle opere, dagli elementi di sorgente percettiva sia di tipo lineare (percorrenze stradali) che puntuali, è stata individuata nei tratti in cui la assenza di barriere visuali, costituite da elementi vegetali e/o artificiali, ne evidenzia la presenza.

Di seguito si analizza l'impatto percettivo e paesaggistico delle nuove opere, per singola stazione (punto) analizzata.

Punto 1 fiume Aniene - via Mirtillo verso carreggiata interna GRA

Da via Mirtillo sarà visibile, in primo piano, l'opera di scavalco del fiume (complanare carreggiata interna) e parte del nuovo viadotto torna indietro.

Vista la configurazione planimetrica di via Mirtillo e la presenza dei rilevati dello svincolo GRA – A24 la percezione delle nuove opere sarà limitata ad un breve tratto di via Mirtillo di lunghezza paria ca. 100 m a partire dal ponte sull'Aniene.

I fattori di pressione considerati sono:

FP6. Concentrazione dovuta all'elevata densità di interventi ricadenti in un'area molto ristretta, tale condizione risulta però mitigata dal fatto che le opere ricadono in affiancamento al GRA e in condizioni di parziale visibilità.

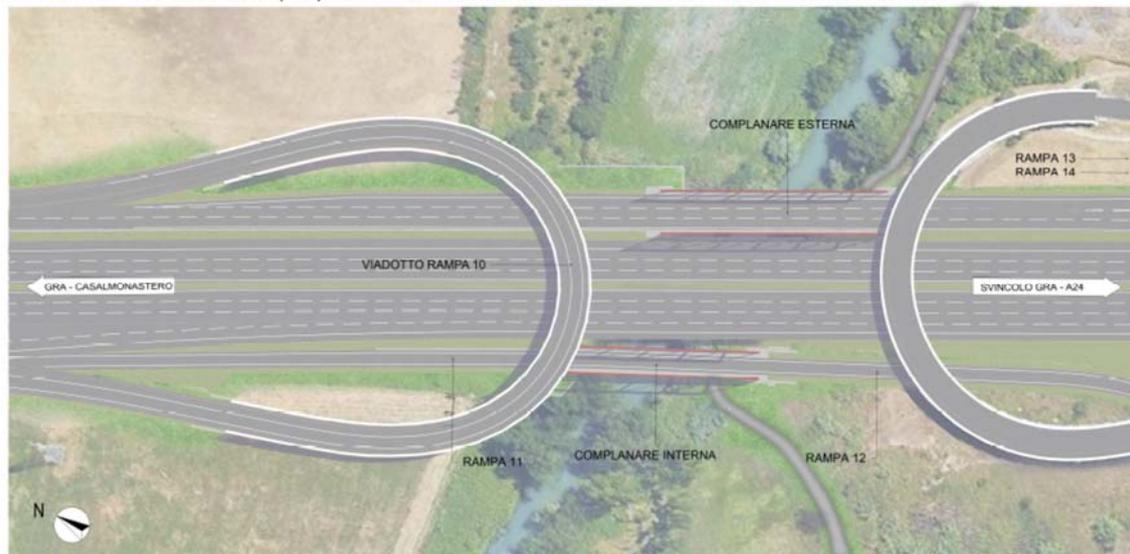


Punto 2 fiume Aniene - via Mirtillo verso complanare esterna GRA

Dal Punto 1 sarà percepibile, in primo piano, il nuovo ponte sull'Aniene della carreggiata esterna, anche in questo caso la visibilità dell'opera sarà limitata al tratto rettilineo della strada, di lunghezza pari a ca. 200 m. Il viadotto torna indietro sarà parzialmente mascherato dalla vegetazione arborea presente lungo la sponda idraulica in sinistra del fiume.



ADEGUAMENTO AUTOSTRADA A 90 (GRA): OPERE D'ARTE MAGGIORI - COMPLANARI ATTRAVERSAMENTO ANIENE E RAMPA 10



PLANIMETRIA DI PROGETTO SU ORTOFOTO - SCALA 1:500

I fattori di pressione considerati sono:

FP6. Concentrazione dovuta all'elevata densità di interventi ricadenti in un'area molto ristretta, tale condizione risulta però mitigata dal fatto che le opere ricadono in affiancamento al GRA e in condizioni di parziale visibilità.



Punto 3 via Giulio Vincenzo Bona

Dal punto 3 sarà percepibile la complanare interna, per un tratto di lunghezza pari a circa 400 m, e parte del viadotto torna indietro. A differenza della complanare che determina un impatto basso in quanto correndo in affiancamento all'attuale GRA non modifica in maniera significativa le attuali

condizioni, il viadotto torna indietro, distanziandosi dall'attuale sedime del GRA e scavalcando le carreggiate, genera impatti visivi connessi all'inserimento di nuovi elementi (intrusione) e alla modifica dello skyline. Va considerato che il punto di vista analizzato è posto nella parte terminale di una strada poco trafficata in quanto *cul de sac*, e quindi attraversata da un numero basso di utenti. Il progetto di inserimento paesaggistico prevede, lungo il tratto analizzato, la formazione di una fascia arboreo arbustiva polispecifica che, oltre a garantire il mascheramento visivo dell'infrastruttura, incrementerà la naturalità dei luoghi.



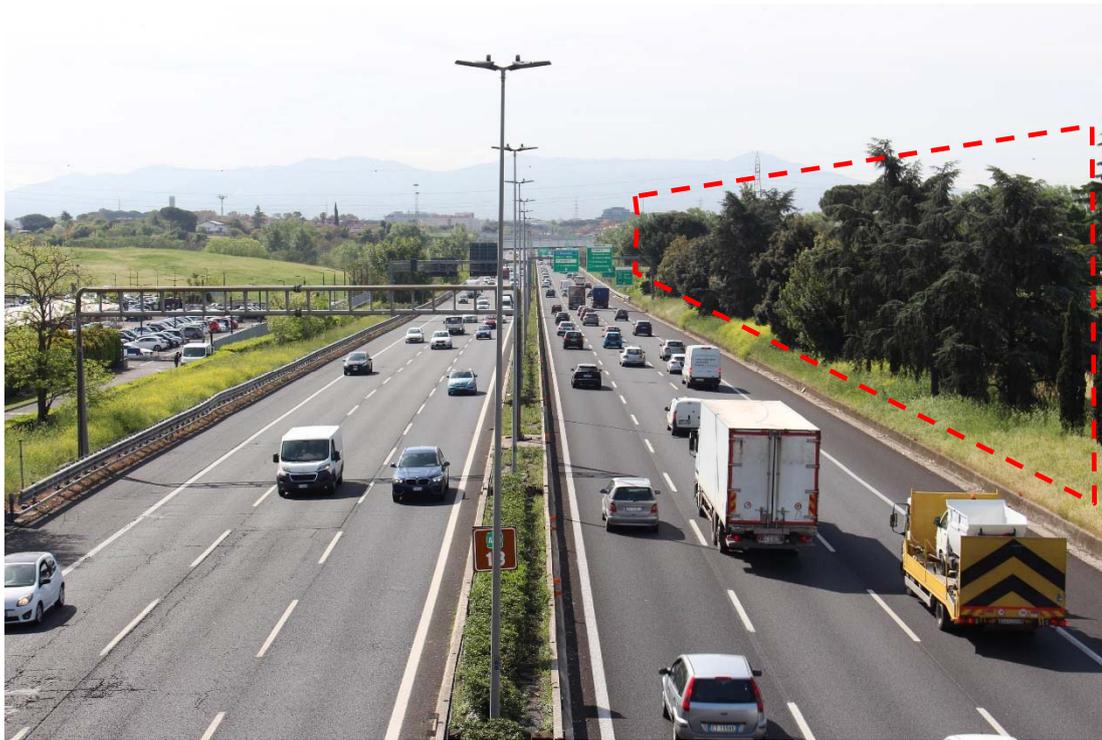
I fattori di pressione considerati sono:

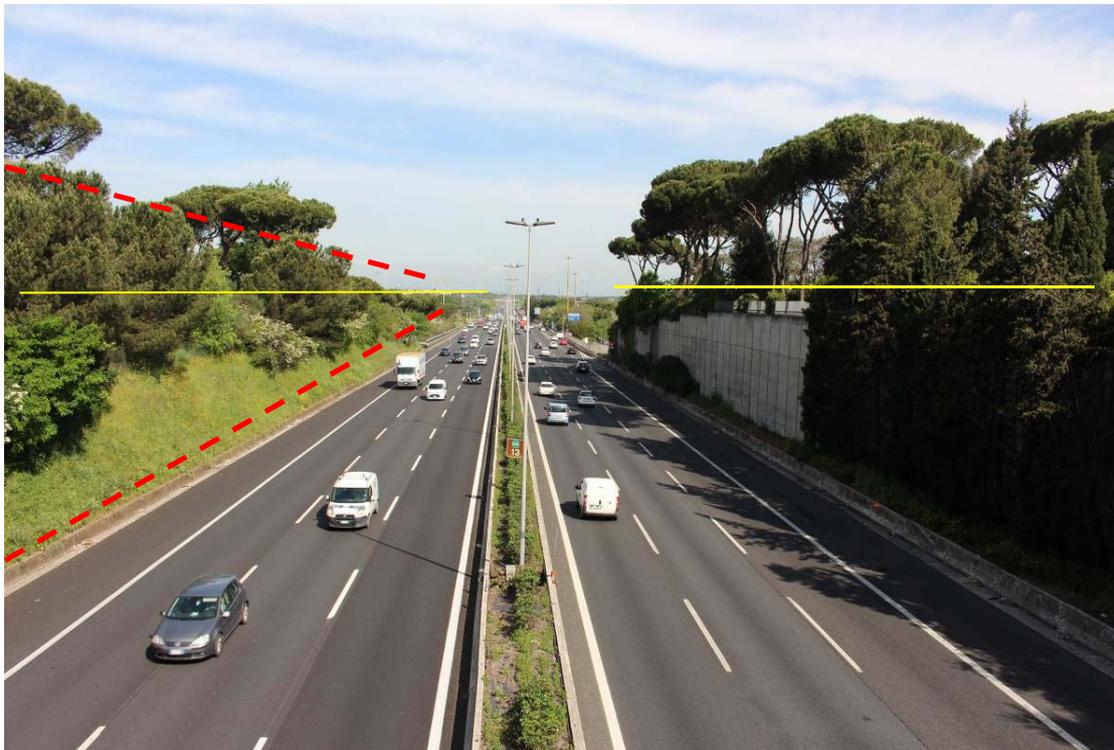
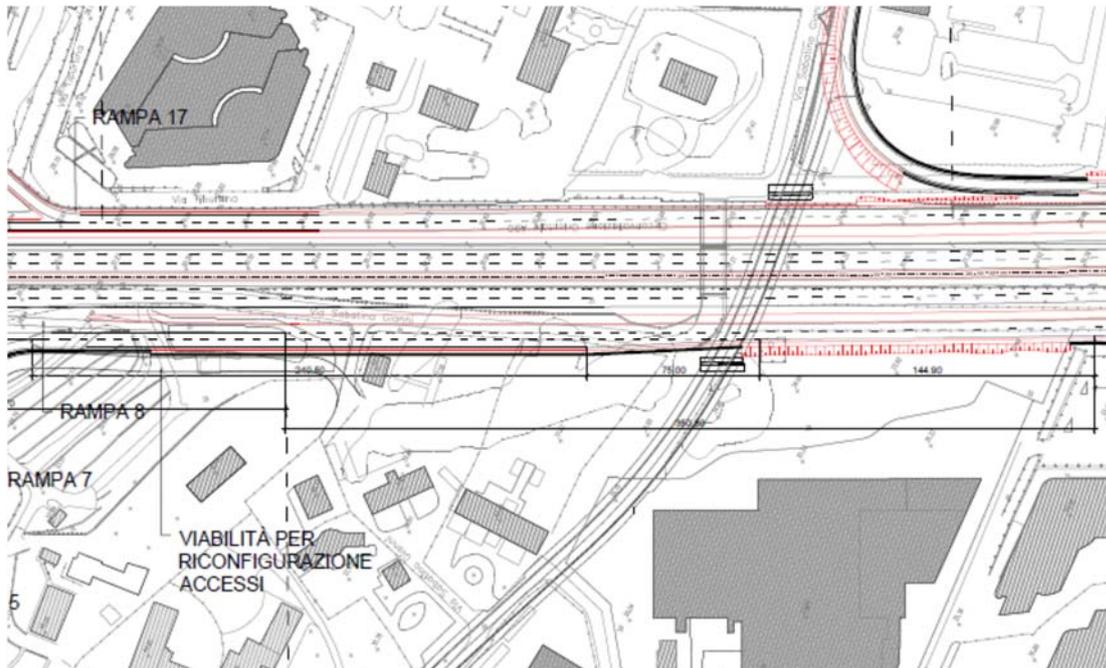
FP1. Intrusione, in quanto si realizzano nuove opere, su aree non edificate, che determinano un incremento dell'artificializzazione dell'ambito agricolo seppur già fortemente alterato dalla presenza del GRA.

Punto 4 via Sabatino Gianni;

Il punto di ripresa corrisponde all'attuale cavalcavia GRA di via Sabatino Gianni, le condizioni di visibilità dell'opera sono analoghe a quelle che si determineranno lungo il cavalcavia di progetto del futuro asse PRUSST. In questo tratto l'ampliamento della sede stradale comporterà l'abbattimento della fascia arborea lungo la complanare interna, direzione sud. Per la realizzazione della complanare interna direzione nord sarà inserito un muro di sostegno in sostituzione della scarpata con la conseguente perdita della vegetazione esistente. Gli interventi di mitigazione ambientale previsti con il ricorso a

formazioni arboreo arbustive, diffuse lungo il tracciato, compensano sensibilmente la sottrazione della vegetazione esistente.





FP5. Eliminazione. Vista la sottrazione della vegetazione presente a lato della carreggiata interna. L'impatto non è significativo viste le dimensioni ridotte delle aree interessate alla Riduzione e gli interventi di inserimento paesaggistico che compensano pienamente la sottrazione della vegetazione.

Punto 5 Via Tiburtina verso complanare esterna GRA

Dal punto 5 sarà percepibile la complanare esterna nel tratto di scavalco di via Tiburtina. Tale opera genera un impatto basso in quanto corre in affiancamento all'attuale GRA e non modifica in maniera significativa le attuali condizioni di visibilità. In generale la semplificazione dello svincolo, con l'eliminazione di due rampe, comporta una riduzione generale degli impatti e l'occasione per il miglioramento paesaggistico delle aree.



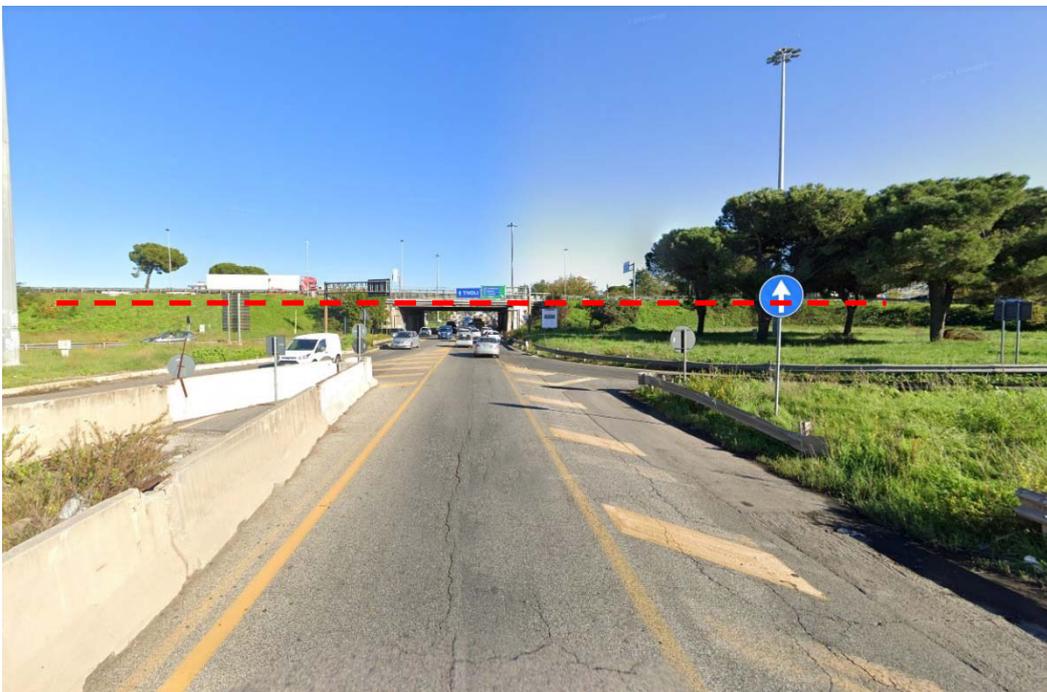
I fattori di pressione considerati sono:

FP6. Concentrazione dovuta all'elevata densità di interventi ricadenti in un'area molto ristretta, tale condizione risulta però mitigata dal fatto che l'opera di scavalco corre in affiancamento al GRA.



Punto 6 Via Tiburtina verso complanare interna GRA

Dal punto 6 sarà percepibile la complanare interna nel tratto di scavalco di via Tiburtina. Anche in questo caso l'opera genera un impatto basso in quanto corre in affiancamento all'attuale GRA e non modifica in maniera significativa le attuali condizioni di visibilità. In generale la semplificazione dello svincolo, con l'eliminazione di due rampe, comporta una riduzione generale degli impatti e l'occasione per il miglioramento paesaggistico delle aree.



I fattori di pressione considerati sono:

FP6. Concentrazione dovuta all'elevata densità di interventi ricadenti in un'area molto ristretta, tale condizione risulta però mitigata dal fatto che l'opera di scavalco corre in affiancamento al GRA.



Punto 7 Fosso di Pratolungo – via Giovanni Armenise

Da via Armenise l'intervento è visibile in primo piano e a media distanza.

In questa area è previsto, oltre all'ampliamento della piattaforma stradale del GRA con l'inserimento della complanare esterna, è prevista la realizzazione delle rampe del viadotto di ritorno, l'immissione di via Armenise sul GRA e la nuova viabilità di rammaglio con una rotatoria a tre rami per il collegamento con via Acuto. L'area sarà, inoltre, particolarmente trasformata dal progetto per l'inserimento dei bacini di dispersione necessari al mantenimento dell'equilibrio dei flussi idraulici dei corpi di superficie.

L'area interclusa che si determina a seguito della realizzazione del nuovo sistema viario viene interessata da interventi di caratterizzazione paesaggistica e riqualificazione ambientale attraverso formazioni arboreo arbustive polispecifiche, con funzioni sia di mascheramento delle nuove opere che di ricostituzione delle potenzialità ambientale dei luoghi, attualmente connotati da praterie umide e temporanei ristagni idrici.

Sono stati pertanto ipotizzati 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 fortemente dipendenti dalla loro strutturazione, nonché dalla composizione specifica, per la ricerca di siti di rifugio e di alimentazione.

Sono previste nel dettaglio piantagioni di specie igrofile, sia arboree che arbustive, lungo le sponde in terra dei bacini di laminazione e la formazione di un prato arborato con specie mesofile associate a gruppi arbustivi.



I fattori di pressione considerati sono:

FP3. Frammentazione i nuovi interventi dividono l'area della prateria umida in parti non più comunicanti. Tale condizione di interclusione è assunta nel progetto delle opere di mitigazione come occasione per attuare un intervento di riqualificazione ambientale dell'intera area.

FP7. Alterazione. In riferimento alla presenza del viadotto di ritorno che modifica lo skyline del luogo. Gli interventi di riqualificazione previsti consentiranno, oltre ai benefici ambientali, anche di garantire il mascheramento delle opere.

Punto 8 via Carlo Farina

Dal punto 8 sarà percepibile la complanare interna e parte del viadotto torna indietro. A differenza della complanare che determina un impatto basso in quanto correndo in affiancamento all'attuale GRA non modifica in maniera significativa le attuali condizioni, il viadotto torna indietro, distanziandosi dall'attuale sedime del GRA e scavalcando le carreggiate, genera impatti visivi connessi all'inserimento di nuovi elementi (intrusione) e alla modifica dello skyline. Il progetto di inserimento paesaggistico prevede, lungo il tratto analizzato, la formazione di una fascia arboreo arbustiva polispecifica che, oltre a garantire il mascheramento visivo dell'infrastruttura, incrementerà la naturalità dei luoghi.

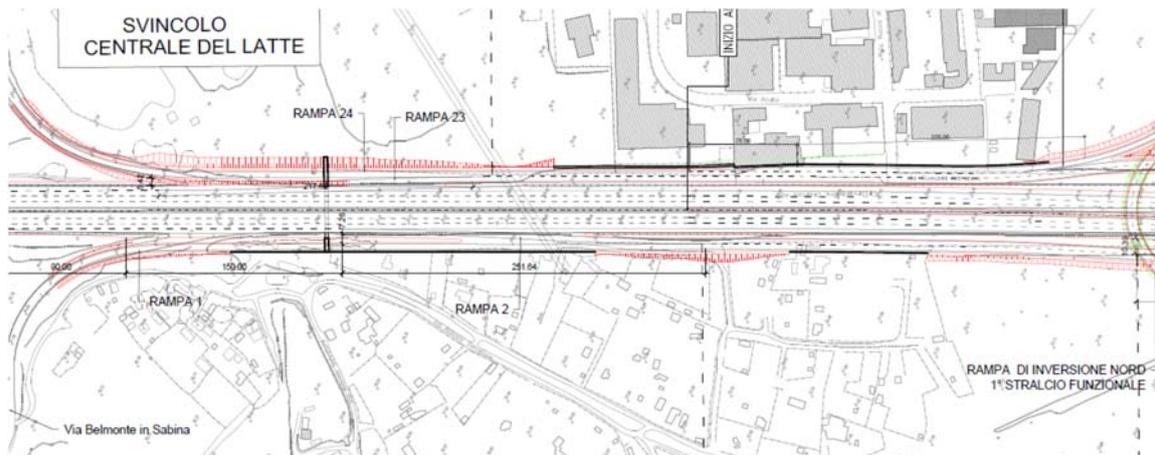


FP7. Alterazione. L'impatto principale è generato dal viadotto di ritorno che modifica lo skyline del luogo. La realizzazione della fascia arboreo arbustiva, prevista tra gli interventi di mitigazione, contribuiranno all'inserimento paesaggistico dell'opera.

Punto 9 Orti di San Basilio – via Aldiso Salvatore

Le opere sono poco visibili dalla viabilità contigua all’area occupata dagli orti, sia per la presenza della vegetazione che per le condizioni orografiche dei luoghi. L’area è infatti ribassata rispetto alla quota del piano stradale del GRA.

In questo tratto è prevista esclusivamente la realizzazione della complanare interna che determina un impatto basso in quanto correndo in affiancamento all’attuale GRA non modifica in maniera significativa le attuali condizioni. Non si riscontrano, pertanto, fattori di pressione.



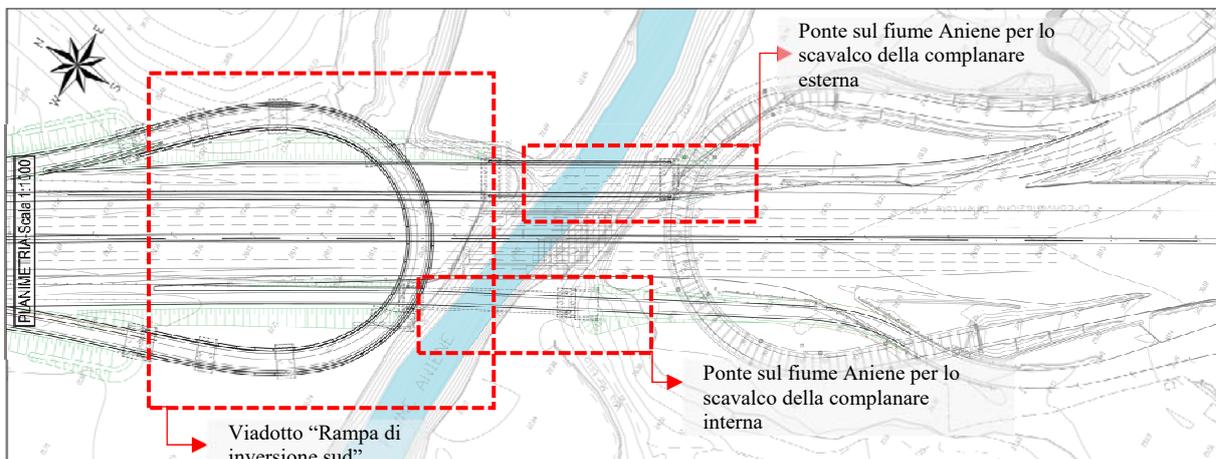
8. STUDIO DI INSERIMENTO CROMATICO E FORMALE DELL'OPERA PONTE ANIENE

Il tema dell'inserimento del ponte Aniense nel contesto del progetto ha rilievo ai fini della percezione dell'opera e dell'inserimento in affiancamento ad altre opere esistenti e di progetto. Il contesto è a forte caratterizzazione naturalistica, infatti il sito si caratterizza per la presenza dei seguenti elementi:

- il fiume Aniense
- le sponde con vegetazione di ripa alta e fitta
- l'alveo
- la pianura alle spalle
- la presenza di altre opere
- la simmetria dell'insieme.

Il progetto dell'opera

Le principali opere di nuova realizzazione si concentrano tra la progressiva 30+800 e la progressiva 31+120 del tracciato di adeguamento del GRA, ossia in prossimità del fiume Aniense. Tale porzione del tracciato è inquadrata nello stralcio planimetrico di seguito riportato. In figura sono state individuate le 3 opere di nuova realizzazione previste, rappresentate al livello planimetrico.



Individuazione delle principali opere di nuova realizzazione in corrispondenza del fiume Aniense

La progettazione delle nuove opere è stata fortemente condizionata dai vincoli e dalle preesistenze che caratterizzano l'area di progetto in corrispondenza dell'Aniene.

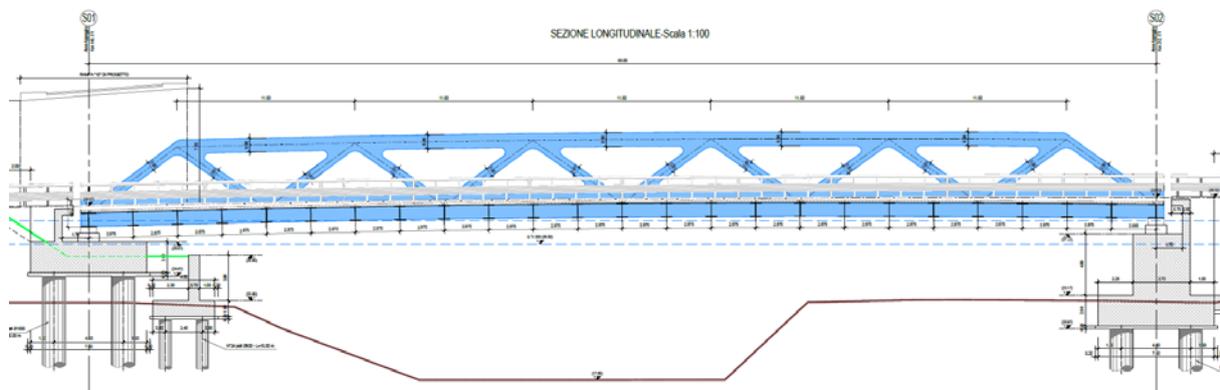
In particolare il progetto delle nuove opere di scavalco sulle complanari ha tenuto in conto i seguenti vincoli:

- paragrafo 5.1.2.3 delle NTC 2018: l'opera non deve interessare con spalle, pile e rilevati la sezione del corso d'acqua interessata dalla piena di progetto
- paragrafo 5.1.2.3 delle NTC 2018: l'opera deve garantire un franco idraulico minimo pari a 1.50 m in caso di piena duecentennale
- l'opera deve garantire un franco libero sotto la rampa di inversione dello svincolo A24 esistente pari a 5.00 m

Il primo dei suddetti vincoli comporta l'utilizzo di ponti a campata unica. Gli altri due vincoli altimetrici pongono un limite superiore e inferiore allo sviluppo dei ponti che ha richiesto necessariamente l'utilizzo di un impalcato a travi metalliche estradossate.

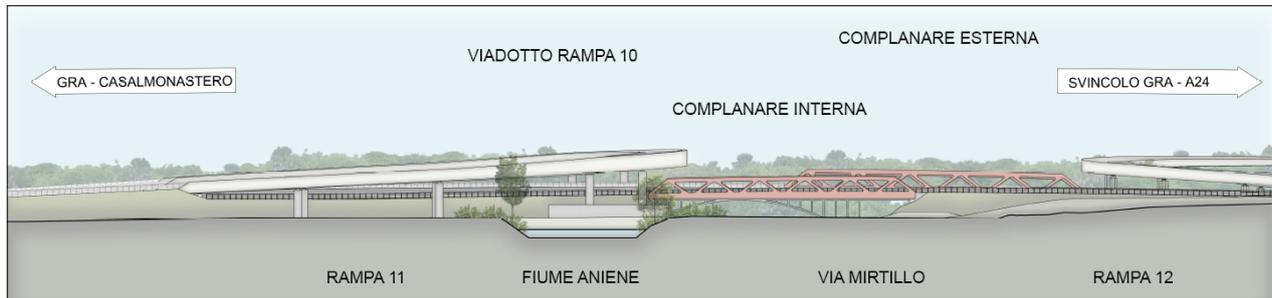
D'altra parte il progetto del *viadotto sulla rampa di inversione sud* è anch'esso condizionato dalla necessità di confrontarsi con la simmetrica rampa di inversione dello svincolo A24. Al fine di limitare l'impatto paesaggistico del complesso di opere che insistono sulla zona in esame, si è previsto di realizzare il viadotto di ritorno in completa analogia con quello dello svincolo. Lo sviluppo altimetrico del viadotto di ritorno ricalca quindi quello del suo simmetrico e, conseguentemente, anche tale impalcato sarà realizzato con travi metalliche estradossate.

Le dimensioni dell'opera ponte Aniene in complanare esterna sono L= m 78 H= m 6,20; in complanare interna L = m 69 H= m 5,50.



Prospetto dell'opera d'arte di nuova realizzazione in corrispondenza del fiume Aniene (complanare interna)

Nel seguito è rappresentato il prospetto di insieme delle opere di nuova realizzazione previste:



Prospetto di insieme delle opere d'arte di nuova realizzazione in corrispondenza del fiume Aniene

Il contesto e la percezione

Il contesto ha condizionato l'opera d'arte ponte Aniene come disegno e forma; la soluzione tecnica non poteva essere altrimenti per la necessità di superamento del corso d'acqua del fiume Aniene e per i vincoli posti dalle opere già realizzate.

Dal punto di vista del paesaggio e della percezione si evidenzia che il letto del fiume è piuttosto contenuto nell'ordine di 30/40 m, l'alveo all'incirca 50/70 m; sulla riva persiste una vegetazione che, nella sezione di attraversamento del GRA copre all'incirca una fascia di 70/80 m con alberi di media grandezza che si pongono in ombra al ponte ad arco esistente. Si evidenzia che tale opera esistente non è conforme alle quote della piena di progetto.

Inoltre l'opera di scavalco del GRA realizzata dalla Autostrada A24 già determina un asse prospettico rispetto alla nuova opera di progetto del viadotto inversione sud rampa 10 e dei due nuovi ponti sull'Aniene.



Vista (V03) prospettica in asse (intradosso scavalco A24)

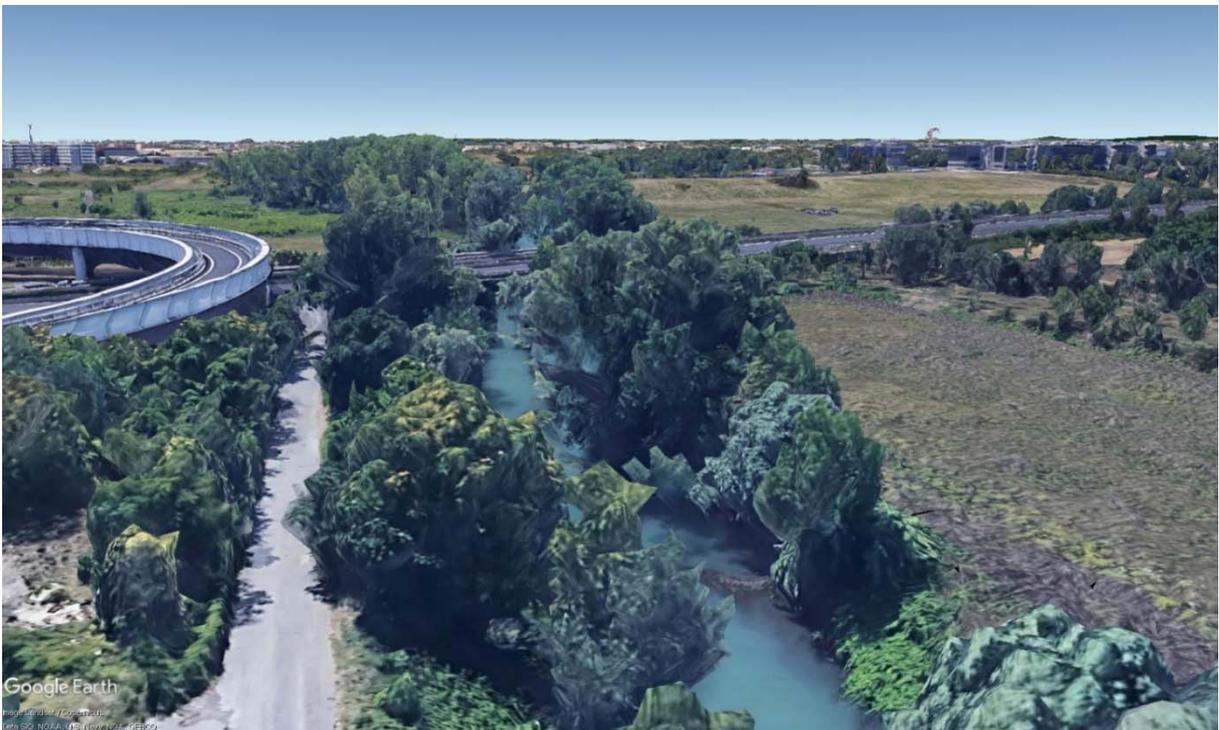


Immagine ortofoto del contesto

Si segnala ancora che la fitta vegetazione di riva riduce di molto la percezione dell'opera dal campo lungo della prospettiva e consente invece una visibilità chiara dalla percorrenza dell'asse stradale.



Il Gra attraversamento dell'Aniene visto da Est



Il Gra attraversamento dell'Aniene visto da Ovest



(F10) Aniene ponte esistente del GRA – Vista da stradello lungo la riva sx



Vista (V02) sull'asse dell'attuale GRA

La soluzione proposta

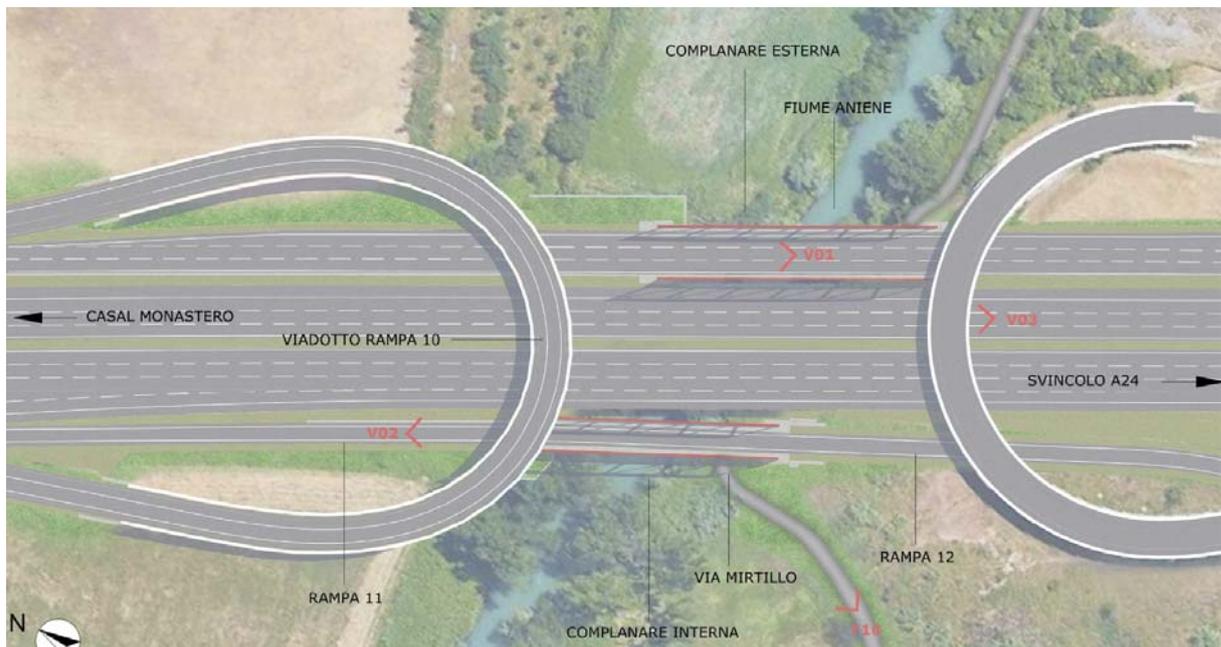
Considerati i vincoli, esaminato il contesto e valutate le condizioni dell'insieme (opera e contesto) si è proposta una soluzione che mettesse in evidenza l'opera per come disegnata e progettata e infine per come percepita e percepibile dai due principali punti di vista, cioè dal GRA e dallo stradello lungo la riva sx che sottopassa il viadotto.

L'utente del GRA percepisce in movimento l'opera per come gli si presenta alla vista e per come viene dallo stesso utilizzata (ponte di attraversamento di una sezione stradale posta tra altre due opere simmetriche).

Chi percorre invece lo stradello percepisce l'opera come necessaria e resa dall'azione di progetto, non dissimulata nel contesto, ma rispettosa di quei caratteri costruttivi e costitutivi dell'ambiente di riferimento e cioè:

- il fiume Aniene
- le sponde con vegetazione di ripa alta e fitta
- l'alveo
- la pianura alle spalle
- la presenza di altre opere
- la simmetria dell'insieme.

Il viadotto della rampa 10 si contrappone per posizione inoltre al viadotto della A24 e si adegua per forma, materiali e cromatismo; anche i due ponti sull'Aniene si caratterizzano entrambi per simmetria e forma, posti come sono in asse ai due precedenti in attraversamento dell'Aniene; questi ultimi poi si differenziano per cromatismo rispetto alle altre due opere precedenti poste ai lati (nord e sud).



Vista planimetrica d'insieme - Schema della simmetria

Circa il **cromatismo** valgono le seguenti considerazioni.

Le possibili cromie analizzate in prima istanza sono le seguenti:

- bianco (come le opere già realizzate)
- grigio (come acciaio barriere di sicurezza, manto pavimentazione)
- verde (in continuità con la vegetazione)
- azzurro (in continuità con l'orizzonte).

Qualunque cromatismo tra quelli citati avrebbe valore di simulazione e maquillage dell'opera che comunque per la propria dimensione difficilmente potrà mimetizzarsi con l'intorno e passare inosservata.

Superata l'ipotesi di poter così mimetizzare l'opera si è scelto di renderla leggibile per forma e per disegno strutturale individuando per essa una cromia che evidenziasse anche il materiale costitutivo, l'acciaio (S355).

Per inserire l'opera nel contesto e in relazione a quanto fin qui descritto è stata individuata quindi una cromia in ambito RAL che rimanda all'immagine dell'acciaio corten da selezionare in fase esecutiva tra la serie RAL 3000 e/o la serie RAL 8000, nello specifico si suggerisce RAL 3004/5/7/9/11 oppure RAL 8002/4/7/29; per quanto riguarda poi il viadotto di progetto della rampa 10 è stato selezionato il colore bianco in analogia al viadotto che con esso dialoga.

(il colore riprodotto dalle immagini è puramente indicativo ed è originato dalla meccanica di stampa del testo)





(V02) Vista dei nuovi ponti Aniene in attraversamento sul fiume



Vista ravvicinata sull'asse dell'attuale GRA. Sullo sfondo il viadotto di scavalco A24, in primo piano il nuovo viadotto corrispondente simmetrico e sul campo medio i ponti di progetto sull'Aniene



(V01) Vista prospettica in asse sotto il ponte scavalco A24 con inserimento opera ponti Aniene



PUNTO DI VISTA V01



PUNTO DI VISTA V02



PUNTO DI VISTA V03



PUNTO DI VISTA F10

9. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E AMBIENTALE

Nell'ambito del presente progetto definitivo sono stati identificati e sviluppati gli interventi per l'inserimento paesaggistico ed ambientale dell'opera, diretti a migliorare l'integrazione tra l'infrastruttura stessa e il territorio circostante, caratterizzato da aree ad elevata densità insediativa alternate ad aree agricole, oggetto di tutela ambientale.

Le suddette aree agricole e le aree naturali o parco-naturali, presenti in un territorio così estesamente antropizzato, rappresentano, infatti, un'importante risorsa in termini ecologici per la riqualificazione dell'ambiente urbano stesso.

In tale contesto, gli interventi di ricomposizione paesaggistica assumono particolare rilevanza, così come assumono particolare significato le tipologie vegetazionali progettate nell'immediato intorno dell'infrastruttura.

Nel seguito si descrivono i criteri adottati per la progettazione delle opere a verde, la scelta delle specie arboree, arbustive ed erbacee, le caratteristiche e le tipologie degli interventi di inserimento paesaggistico ed ambientale progettati.

9.1 OPERE A VERDE

Sulla base della lettura degli effetti dell'intervento sulle attuali caratteristiche dei luoghi, fra cui la loro eventuale reversibilità, si sono individuate le misure di mitigazione, finalizzate a ridurre o migliorare l'impatto degli interventi sui caratteri del contesto paesaggistico e dell'area di intervento.

Le nuove opere si sviluppano prevalentemente in affiancamento al GRA ed appaiono parzialmente visibili dalla rete viaria pubblica vista la condizione insediativa presente ai margini dell'attuale infrastruttura stradale, ciononostante in alcuni casi si è reso necessario fare ricorso a misure di mitigazione tali da garantire la mitigazione degli impatti visivi.

L'analisi degli impatti sulla componente Paesaggio ha evidenziato le parti dell'opera, che presentano maggiori impatti visivi, differenziato i casi in cui le opere risultano visibili da più punti e da distanze diversificate rispetto ai casi in cui la visibilità è confinata in bacini di dimensioni minori.

Gli interventi funzionali al "mascheramento" delle opere si sono pertanto concentrati nei casi in cui il fenomeno dell'Intrusione, ovvero dell'inserimento, nel sistema paesaggistico esistente, di elementi estranei ed incongrui ai suoi caratteri peculiari compositivi, percettivi o simbolici, è particolarmente evidente. In questi casi sono stati previsti interventi caratterizzati da formazioni arboreo arbustive che consentono di costituire, anche in tempi rapidi, barriere con un'efficace funzione schermante che incide positivamente sia sugli impatti della componente paesaggistica che su quella ambientale in senso lato. Le fasce di vegetazione a struttura lineare svolgono, infatti, importanti funzioni, sia in termini di regolazione delle condizioni microclimatiche che dei flussi materici, abiotici e biotici, rappresentando un connettivo diffuso, in una rete di microcorridoi e di piccole unità di habitat.

Le opere di mitigazione previste si fondano, in sintesi sul principio che ogni intervento deve essere finalizzato ad un miglioramento della qualità paesaggistica complessiva dei luoghi, o, quanto meno, deve garantire che non vi sia una diminuzione delle sue qualità, pur nelle trasformazioni.

Attraverso specifica analisi della vegetazione reale e potenziale, sono stati selezionati i tipologici ambientali, differenziati non solo per specie di appartenenza ma anche per valori significativi di distribuzione, in percentuale, delle stesse.

Le scelte hanno inseguito obiettivi ecologici, naturalistici e progettuali compositivi nel segno di una forte attenzione ai costi di gestione e manutenzione delle opere in progetto. La puntuale disamina delle differenti pezzature degli arbusti e degli alberi da impiantare, oltre alla ragionata disamina dei differenti e possibili sestri d'impianto, ha permesso di individuare le distanze sulla fila e nell'interfila in grado di garantire non solo il raggiungimento di una copertura in tempi relativamente brevi, ma anche di assicurare una riduzione dei costi di gestione e manutenzione delle opere di mitigazione.

Sono stati definiti, infatti, sestri d'impianto capaci di ottimizzazione gli interventi di manutenzione, fondamentali per il corretto sviluppo delle specie di progetto. Inoltre, i sestri d'impianto definiti per gli arbusti, relativamente fitti, configurano una serie di fasce sostanzialmente chiuse che non richiederanno al loro interno, dopo pochi anni, alcun intervento di sfalcio e di pulizia.

A ciascun tipologico, assemblabile con gli altri tipologici o con multipli dello stesso tipologico, è affidato il compito di garantire funzione compositiva e mitigativa.

Sono stati previsti i seguenti tipologici:

| COD. | TIPOLOGICO |
|------|--|
| FA | Filare arboreo |
| GAA | Gruppo arboreo arbustivo |
| FA | Fascia arboreo arbustiva |
| FAAS | Fascia arboreo arbustiva spondale |
| FAS | Fascia arbustiva spondale |
| GA01 | Gruppo arbustivo tipo 1 |
| GA02 | Gruppo arbustivo tipo 2 |
| ID | Idrosemina |
| SP | Semina a spaglio |
| AL | Alberature isolate e/o a gruppo |
| RC | Ripristino ambientale delle aree di cantiere |

Filare arboreo (FA)

Si prevede la formazione di filari monospecifici di *Populus nigra*, il modulo è costituito da numero 5 alberi disposti in successione lineare su di un'area di lunghezza pari a 30 m, quindi con sesto d'impianto pari a 6 m.

Si prevede un sesto d'impianto fitto al fine di garantire un effetto mitigativo sin dalle prime fasi di realizzazione dell'opera. Le piante saranno fornite di circonferenza fusto pari a cm 10-12, l'area d'incidenza del modulo sarà inoltre, inerbita con miscuglio di specie erbacee così come da tipologico semina a spaglio.

Si riporta di seguito l'elenco delle specie vegetali utilizzate:

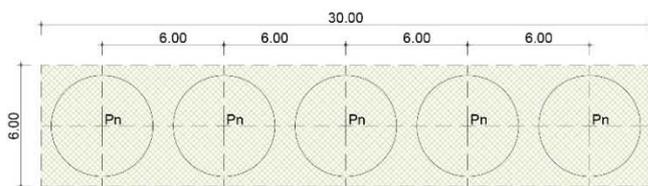
Tipo FA

Filare arboreo

MODULO 30,00 ml

| Specie arboree | n./Modulo | N. totale | Dimensione d'impianto |
|----------------------|-----------|-----------|-----------------------|
| <i>Populus nigra</i> | 5 | 73 | Circ. fusto cm 10-12 |
| | 5 | 73 | |

FA - FILARE ARBOREO
 SCALA 1:200



MODULO 180,00 mq (30,00m x 6,00m)

| FA - Filare arboreo | N/MODULO |
|-------------------------|----------|
| SPECIE ARBOREE | |
| Pn <i>Populus nigra</i> | 5 |



SEZIONE scala 1:100

Pianta e sezione filare arboreo

Il filare arboreo è stato utilizzato per l'inserimento paesaggistico dei bacini di laminazione previsti in prossimità del fosso Pratolungo. Attraverso l'inserimento dei filari, funzionali sia al mascheramento dei manufatti che alla ricucitura della trama del paesaggio agricolo, si garantisce la continuità visiva dei luoghi.

Gruppo arboreo arbustivo (GAA)

Il modulo d'impianto, di superficie pari a 225 mq, è costituito da un quadrato di dimensione 15,00 m x 15,00 in cui si prevede la messa a dimora di n. 9 alberi e n. 51 arbusti disposti, a piccoli gruppi distanziati.

Gli alberi sono disposti con sestii di impianto variabili in funzione della specie, da 4m a 6m, la distribuzione è di tipo casuale per garantire un effetto naturalistico della formazione, le distanze dalle interfile tengono conto anche della necessità di accesso alle aree di piantagione per le attività di manutenzione, soprattutto per gli sfalci del cotico erboso. La disposizione degli arbusti prevista, per gruppi monospecifici, presenta numerosi vantaggi in termini di riduzione della competitività interspecifica, sviluppo armonico, visibilità degli esemplari secondo il gradiente di crescita, resa paesaggistica e soprattutto per gli effetti positivi sulla manutenzione.

Si prevede, inoltre, l'inerbimento a mano o con mezzi meccanici dell'area d'incidenza del modulo, con miscuglio così come da tipologico Semina a spaglio.

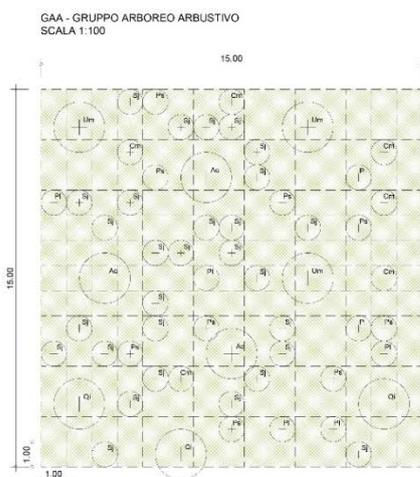
Si riportano di seguito l'elenco delle specie vegetali utilizzate:

Tipo GAA

Gruppi arboreo arbustivi

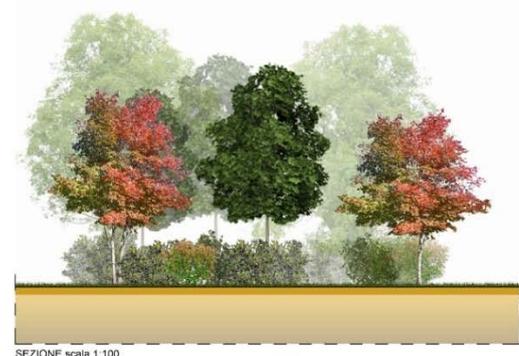
MODULO 225,00 mq (15,00 m x 15,00 m)

| Specie arboree | n. /Modulo | n. tot | Dimensione d'impianto |
|----------------------------|------------|-------------|-----------------------|
| <i>Acer campestre</i> | 3 | 78 | Circ. fusto cm 10-12 |
| <i>Quercus ilex</i> | 3 | 78 | Circ. fusto cm 10-12 |
| <i>Ulmus minor</i> | 3 | 78 | Circ. fusto cm 10-12 |
| Specie arbustive | | | |
| <i>Crataegus monogyna</i> | 6 | 156 | H. 0,80 -1,20 m |
| <i>Prunus spinosa</i> | 9 | 234 | H. 0,80 -1,20 m |
| <i>Spartium junceum</i> | 29 | 754 | H. 1,00 -1,20 m |
| <i>Phillyrea latifolia</i> | 7 | 182 | H. 0,80 -1,20 m |
| | 60 | 1560 | |



MODULO 225,00 mq (15,00m x 15,00m)

| SPECIE ARBOREE | |
|------------------|-----------------------|
| Ac | Acer campestre 3 |
| Q | Quercus ilex 3 |
| Ulm | Ulmus minor 3 |
| SPECIE ARBUSTIVE | |
| Cr | Crataegus monogyna 6 |
| Pr | Prunus spinosa 9 |
| Sp | Spartium junceum 29 |
| Ph | Phillyrea latifolia 7 |



Pianta e sezione gruppo arboreo-arbustivo

Il gruppo arboreo-arbustivo è il tipologico utilizzato per la caratterizzazione paesaggistica delle aree intercluse prossime ai bacini di laminazione. Tale intervento, inoltre, garantisce, in associazione alle altre tipologie impiegate, il potenziamento della naturalità dei luoghi, riducendo l'effetto di artificializzazione delle aree che potrebbe determinarsi a seguito della realizzazione dei bacini.

Fascia arboreo arbustiva (FAA)

La fascia arboreo arbustiva è di tipo polispecifico, il modulo tipo è costituito da numero 6 alberi e 24 arbusti disposti in successione lineare, a quinconce, su di un'area di lunghezza 36,00 m e larghezza 6.00 m (modulo 216,00 mq).

Si prevede l'impiego di quattro specie arboree disposte su una fila, con sesto di impianto pari a 6,00 m, e tre specie arbustive disposte su 3 file, con sestini di impianto variabili..

E' previsto, inoltre, l'inerbimento a mezzo semina a spaglio con mezzi meccanici dell'area d'incidenza del modulo.

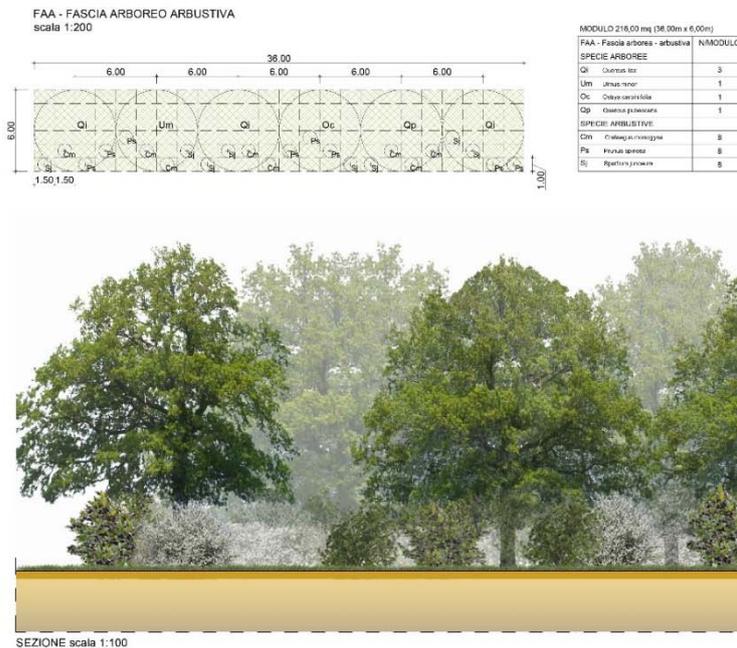
Si riportano di seguito gli elenchi delle specie vegetali utilizzate:

Tipo FAA

Fascia arboreo - arbustiva

MODULO 216,00mq (36,00m x 6,00m)

| Specie arboree | n. /Modulo | n. tot | Dimensione d'impianto |
|---------------------------|-------------------|---------------|------------------------------|
| <i>Quercus ilex</i> | 3 | 29 | Circ. fusto cm 10-12 |
| <i>Quercus pubescens</i> | 1 | 87 | Circ. fusto cm 10-12 |
| <i>Ulmus minor</i> | 1 | 29 | Circ. fusto cm 10-12 |
| <i>Acer campestre</i> | 1 | 29 | Circ. fusto cm 10-12 |
| Specie arbustive | | | |
| <i>Crataegus monogyna</i> | 8 | 232 | H. 0,80 -1,20 m |
| <i>Prunus spinosa</i> | 8 | 232 | H. 0,80 -1,20 m |
| <i>Spartium junceum</i> | 8 | 232 | H. 1,00 -1,20 m |
| | 30 | 870 | |



Pianta e sezione fascia arboreo-arbustiva

La formazione della fascia arboreo-arbustiva interessa più tratti del tracciato, la distribuzione della tipologia d'intervento ha tenuto conto delle caratteristiche dell'infrastruttura stradale e del contesto. Il principale obiettivo è rappresentato dalla mitigazione visiva della strada, il cui mascheramento contribuisce notevolmente a garantire un'efficace soluzione d'inserimento paesaggistico dell'opera. Oltre ad incidere positivamente sugli impatti della componente paesaggistica, attraverso il mascheramento visivo, la fascia arboreo-arbustiva garantisce anche una riduzione degli impatti ambientali. In particolare, al pari delle strutture vegetali di tipo lineare (filari, siepi, sieponi), le fasce arboreo-arbustive assolvono ad importanti funzioni ecologiche, sia in termini di regolazione delle condizioni microclimatiche che dei flussi materici, abiotici e biotici.

Ulteriori benefici sono indotti sugli impatti relativi alla componente aria per la capacità rimediante delle fitomasse nel controllare i flussi d'aria ed assorbire gli inquinanti.

Gli impianti arboreo-arbustivi, infatti, esercitano un'azione di captazione delle polveri, con una intensità che varia in funzione dei caratteri fisici e morfologici delle specie impiegate, della localizzazione e dell'andamento dei fattori meteorologici. Le piante agiscono come filtri purificatori dell'aria intercettando quota parte dei contaminanti gassosi e del particolato trasportati dal vento. In particolare, il monossido di carbonio, il biossido d'azoto, l'anidride solforosa e l'ozono sono assorbiti dalle foglie, mentre polveri e particolati sono trattenute dai peli e dai composti cerosi presenti sulla superficie di queste ultime o dalle rugosità della corteccia, del tronco e dei rami.

Fascia arboreo arbustiva spondale (FAAS)

La fascia arboreo arbustiva spondale è di tipo polispecifico, il modulo tipo è costituito da numero 6 alberi disposti a schema libero e n. 24 arbusti disposti in successione lineare, su di un'area di lunghezza 19,00 m e larghezza 8.00 m (modulo 152,00 mq).

Si prevede l'impiego di quattro specie arboree disposte su più file, con sesto di impianto variabile, e due specie arbustive disposte su 2 file, con sesto di impianto pari a m 1.

E' previsto, inoltre, l'inerbimento a mezzo semina a spaglio con mezzi meccanici dell'area d'incidenza del modulo.

Si riportano di seguito gli elenchi delle specie vegetali utilizzate:

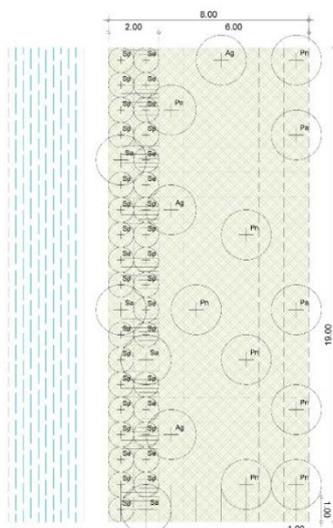
Tipo FAAS

Fascia arboreo - arbustiva spondale

MODULO 152,00mq (19,00m x 8,00m)

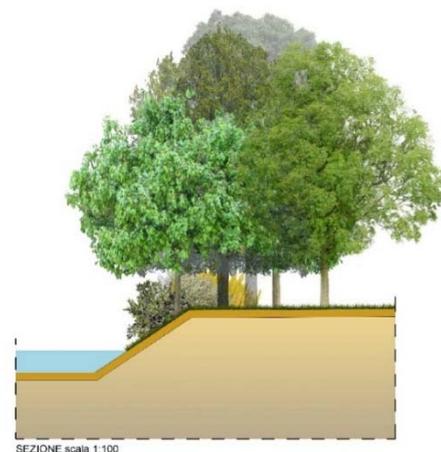
| Specie arboree | n. /Modulo | n. tot | Dimensione d'impianto |
|------------------------|------------|------------|-----------------------|
| <i>Salix alba</i> | 4 | 28 | Circ. fusto cm 10-12 |
| <i>Populus alba</i> | 2 | 14 | Circ. fusto cm 10-12 |
| <i>Populus nigra</i> | 8 | 56 | Circ. fusto cm 10-12 |
| <i>Alnus glutinosa</i> | 3 | 21 | Circ. fusto cm 10-12 |
| Specie arbustive | | | |
| <i>Salix purpurea</i> | 24 | 168 | H. 0,80 -1,20 m |
| <i>Salix eleagnos</i> | 10 | 70 | H. 0,80 -1,20 m |
| | 51 | 357 | |

FAAS - FASCIA ARBOREO ARBUSTIVA SPONDALE
 scala 1:100



MODULO 152,00 mq (19,00m x 8,00m)

| FAAS | Fascia arboreo - arbustiva spondale | N°MODULO |
|------------------|-------------------------------------|----------|
| SPECIE ARBOREE | | |
| Pt | Populus nigra | 8 |
| Sp | Salix alba | 4 |
| Ag | Alnus glutinosa | 3 |
| Pa | Populus alba | 2 |
| SPECIE ARBUSTIVE | | |
| Sp | Salix purpurea | 24 |
| Se | Salix eleagnos | 10 |



Pianta e sezione fascia arboreo-arbustiva spondale

La formazione della fascia arboreo-arbustiva di tipo ripariale interessa le sponde del fiume Aniene in corrispondenza dell'attraversamento del GRA, dove si prevede la realizzazione di due opere di scavalco per l'inserimento della viabilità complanare.

Il principale obiettivo è rappresentato dal ripristino ambientale delle fasce spondali che saranno interferite dalle attività di cantiere, In corrispondenza della sponda in sinistra idraulica ad ovest del GRA l'intervento si amplia fino a comprendere un'area degradata dove si è rilevata la presenza di esemplari arborei schiantati, probabilmente a seguito di un evento meteorico eccezionale.

Fascia arbustiva spondale (FAS)

La fascia arbustiva spondale è di tipo polispecifico, il modulo tipo è costituito da numero 76 arbusti disposti in successione lineare su quattro file e sesto di impianto pari a m 1, su di un'area di lunghezza 19,00 m e larghezza 4.00 m (modulo 76,00 mq).

La fascia è composta esclusivamente da salici arbustivi.

Si riportano di seguito gli elenchi delle specie vegetali utilizzate:

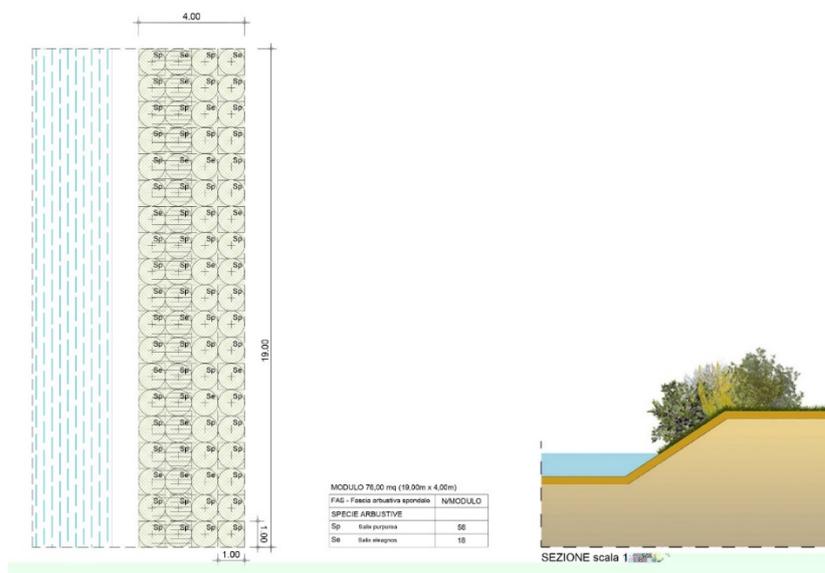
Tipo FAS

Fascia arbustiva spondale

MODULO 76,00mq (19,00m x 4,00m)

| Specie arbustive | n. /Modulo | n. tot | Dimensione d'impianto |
|-----------------------|-------------|--------|-----------------------|
| <i>Salix purpurea</i> | 58 | 3712 | H. 0,80 -1,20 m |
| <i>Salix eleagnos</i> | 18 | 1152 | H. 0,80 -1,20 m |
| 76 | 4864 | | |

FAS - FASCIA ARBUSTIVA SPONDALE
 scala 1.100



Pianta e sezione fascia arbustiva spondale

La formazione della fascia arbustiva di tipo spondale è posizionata nei tratti delle sponde dove la prossimità delle opere stradali non consente la piantagione di alberi di alto fusto, tale intervento dal punto di vista della struttura e composizione è in continuità con la componente arbustiva, distribuita su due file della fascia arboreo arbustiva di tipo spondale.

L'intervento costituisce popolamenti ad andamento lineare di salici arbustivi, fra i quali domina in assoluto *Salix purpurea*, esso si attesta di sul ciglio di sponda fluviale e grazie alla sua limitata statura, ai fusti policormici e alla finissima ed elastica ramificazione, la specie tollera un elevato disturbo meccanico da parte delle piene stagionali eccezionali.

Alberature singole e/o a gruppo (AL)

E' prevista la piantagione di alberi singoli e/o a gruppi negli spazi di dimensioni ridotte, ma a distanza di sicurezza dal limite dell'opera stradale.

Le specie utilizzate sono le seguenti:

Tipo AL

Alberature singole e/o a gruppi

| Specie arboree | N. totale | Dimensione d'impianto |
|-----------------------|------------------|------------------------------|
| <i>Acer campestre</i> | 53 | Circ. fusto cm 10-12 |
| <i>Salix alba</i> | 49 | Circ. fusto cm 10-12 |
| | 102 | |

In particolare il Salice bianco è localizzato lungo le sponde dei bacini di laminazione, in associazione con i popolamenti di salici arbustivi.

Gruppo arbustivo tipo 1 (GA01)

Il modulo d'impianto, di superficie pari a 16 mq, è costituito da un quadrato di dimensione 4,00 m x 4,00 in cui si prevede la messa a dimora di n. 12 arbusti disposti con sesto di impianto paria a ca. 1m. La disposizione degli arbusti prevista, per gruppi monospecifici, presenta numerosi vantaggi in termini di riduzione della competitività interspecifica, sviluppo armonico, visibilità degli esemplari secondo il gradiente di crescita, resa paesaggistica e soprattutto per gli effetti positivi sulla manutenzione. Si prevede, inoltre, l'inerbimento a mano o con mezzi meccanici dell'area d'incidenza del modulo, con miscuglio così come da tipologico Semina a spaglio.

Si riportano di seguito l'elenco delle specie vegetali utilizzate:

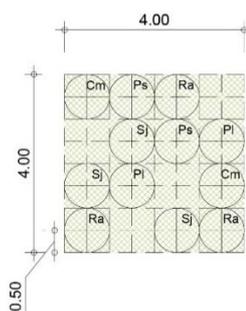
Tipo GA1

Gruppo arbustivo tipo 1

MODULO 16,00 mq (4,00 m x 4,00 m)

| Specie arbustive | n. /Modulo | n. tot | Dimensione d'impianto |
|----------------------------|------------|-------------|-----------------------|
| <i>Crataegus monogyna</i> | 2 | 1122 | H. 0,80 -1,20 m |
| <i>Prunus spinosa</i> | 2 | 1122 | H. 0,80 -1,20 m |
| <i>Rhamnus alaternus</i> | 3 | 1683 | H. 1,00 -1,20 m |
| <i>Spartium junceum</i> | 3 | 1683 | H. 1,00 -1,20 m |
| <i>Phillyrea latifolia</i> | 2 | 1122 | H. 1,00 -1,20 m |
| | 12 | 6732 | |

GA1 - GRUPPO ARBUSTIVO
 scala 1:100



MODULO 16,00 mq (4,00m x 4,00m)

| GA1 - Gruppo arbustivo | N/MODULO |
|------------------------|----------|
| Cm | 2 |
| Ps | 2 |
| Ra | 3 |
| Sj | 3 |
| Pl | 2 |



SEZIONE scala 1:100

Pianta e sezione gruppo arbustivo tipo 1

La formazione arbustiva è il tipologico utilizzato per la caratterizzazione paesaggistica delle aree intercluse nei punti dove le distanze di sicurezza dal ciglio stradale non consentono la messa a dimora di alberature. Presenta arbusti con altezza massima di sviluppo pari a circa 4 m.

Si prevede, inoltre, l'inerbimento a mano o con mezzi meccanici dell'area d'incidenza del modulo, con miscuglio così come da tipologico Semina a spaglio.

Gruppo arbustivo tipo 2 (GA2)

Il modulo d'impianto, di superficie pari a 8,00 mq, è costituito da un rettangolo di dimensione 4,00 m x 2,00 m in cui si prevede la messa a dimora di n. 6 arbusti disposti con sesto di impianto pari a 1 m.

La disposizione degli arbusti prevista, per gruppi monospecifici, presenta numerosi vantaggi in termini di riduzione della competitività interspecifica, sviluppo armonico, visibilità degli esemplari secondo il gradiente di crescita, resa paesaggistica e soprattutto per gli effetti positivi sulla manutenzione.

Si prevede, inoltre, l'inerbimento a mano o con mezzi meccanici dell'area d'incidenza del modulo, con miscuglio così come da tipologico Semina a spaglio.

Si riportano di seguito l'elenco delle specie vegetali utilizzate:

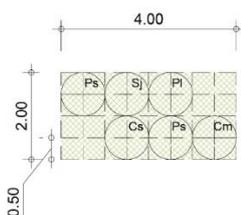
Tipo GA2

Gruppo arbustivo tipo 2

MODULO 8,00 mq (4,00 m x 2,00 m)

| Specie arbustive | n. /Modulo | n. tot | Dimensione d'impianto |
|----------------------------|------------|------------|-----------------------|
| <i>Crataegus monogyna</i> | 1 | 69 | H. 0,80 -1,20 m |
| <i>Prunus spinosa</i> | 2 | 138 | H. 0,80 -1,20 m |
| <i>Cytisus scoparius</i> | 1 | 69 | H. 1,00 -1,20 m |
| <i>Spartium junceum</i> | 1 | 69 | H. 1,00 -1,20 m |
| <i>Phillyrea latifolia</i> | 1 | 69 | H. 1,00 -1,20 m |
| | 6 | 141 | |

GA2 - GRUPPO ARBUSTIVO
scala 1:100



MODULO 8,00 mq (4,00m x 2,00m)

| GA2 - Gruppo arbustivo | N/MODULO |
|------------------------|-----------------------|
| SPECIE ARBUSTIVE | |
| Cm | Crataegus monogyna 1 |
| Ps | Prunus spinosa 2 |
| Cs | Cytisus scoparius 1 |
| Sj | Spartium junceum 1 |
| Pl | Phillyrea latifolia 1 |



SEZIONE scala 1:100

Pianta e sezione gruppo arbustivo tipo 2

La formazione arbustiva è il tipologico utilizzato per la caratterizzazione paesaggistica delle aree intercluse dello svincolo nei punti dove le distanze di sicurezza dal ciglio stradale non consentono la messa a dimora di alberature o di alberelli. Presenta arbusti con altezza massima di sviluppo pari a circa 4 m.

Si prevede l'inerbimento a mano o con mezzi meccanici dell'area d'incidenza del modulo, con miscuglio così come da tipologico Semina a spaglio.

Semina a spaglio (SP)

Il progetto prevede, preliminarmente alla messa a dimora delle piante arboree e arbustive, la copertura del suolo con prato polifita. L'affermazione, nelle prime fasi, di un prato polifita determinerà una stabilizzazione superficiale del suolo e l'attivazione della fertilità agronomica dello stesso (apporto di materiale organico, essudati radicali, detriti vegetali da sfalci, etc). Tale operazione costituirà la prima fase delle operazioni di riqualificazione ambientale vere e proprie e sarà seguita dalla piantagione delle specie arboree e arbustive.

Si propone l'utilizzo di una miscela mista di semi di *Poaceae* e *Fabaceae*, perché le prime offrono il vantaggio di una rapida crescita e, quindi un rapido rinverdimento, le seconde, grazie alla loro attività di azotofissatrici, garantiscono un naturale apporto di elementi azotati.

Si prevedono di utilizzare i seguenti miscugli di specie erbacee:

| SPECIE ERBACEA | % |
|-------------------------|----|
| <i>Lolium perenne</i> | 25 |
| <i>Agrostis tenuis</i> | 25 |
| <i>Festuca ovina</i> | 25 |
| <i>Cynodon dactylon</i> | 10 |

Si è ritenuto necessario proporre un miscuglio ricco in specie in modo da poter disporre di elementi con caratteristiche biologiche e biotecniche diversificate che, integrandosi, possono massimizzare i vantaggi di ciascuna specie con un effetto sinergico.

In particolare si sono indicate:

- Specie con architetture diverse, cioè forme di crescita scapose miste a forme cespitose e reptanti, in modo da rendere ottimale l'occupazione dello spazio e minimizzare gli eccessi di competitività;
- Specie con apparati radicali superficiali assieme a specie con sviluppo ipogeo più profondo, per migliorare l'effetto di consolidazione del substrato;
- Specie che hanno fenologie precoci e specie a sviluppo più tardivo, al fine di garantire una copertura continua nell'arco della stagione vegetativa;
- Specie annuali, che germinano facilmente e garantiscono una rapida copertura, ma non è certo che si ripresentino nello stesso spazio l'anno successivo, con specie perenni che assicurano invece un'occupazione stabile e continuativa dello spazio di loro pertinenza;

La copertura erbacea sarà realizzata attraverso la tecnica della semina a spaglio o meccanica.

I principali effetti positivi della semina del cotico erboso negli interventi di rinaturalizzazione sono i seguenti:

- Aumento della portanza del terreno. La presenza del cotico erboso e la migliore stabilità della struttura conferiscono al terreno una maggiore resistenza al calpestamento causato dalle macchine di lavorazione/manutenzione.
- Effetto pacciamante del cotico erboso. La presenza di una copertura erbosa ha un effetto di volano termico, riducendo le escursioni termiche negli strati superficiali. In generale i terreni inerbiti sono meno soggetti alle gelate e all'eccessivo riscaldamento.
- Aumento della permeabilità. La presenza di graminacee prative ha un effetto di miglioramento della struttura grazie agli apparati radicali fascicolati. Questo aspetto si traduce in uno stato di permeabilità più uniforme nel tempo: un terreno inerbito ha una minore permeabilità rispetto ad un terreno appena lavorato, tuttavia la conserva stabilmente per tutto l'anno. La maggiore

permeabilità protratta nel tempo favorisce l'infiltrazione dell'acqua piovana, riducendo i rischi di ristagni superficiali e di scorrimento superficiale.

- Protezione dall'erosione. I terreni, come nel caso specifico anche leggermente declivi, inerbiti sono meglio protetti dai rischi dell'erosione grazie al concorso di due fattori: da un lato la migliore permeabilità del terreno favorisce l'infiltrazione dell'acqua, da un altro la copertura erbosa costituisce un fattore di scabrezza che riduce la velocità di deflusso superficiale dell'acqua.
- Aumento del tenore in sostanza organica. Nel terreno inerbito gli strati superficiali non sono disturbati dalle lavorazioni pertanto le condizioni di aerazione sono più favorevoli ad una naturale evoluzione del tenore in sostanza organica e dell'umificazione. Quest'aspetto si traduce in una maggiore stabilità della struttura e, contemporaneamente, in un'attività biologica più intensa di cui beneficia la fertilità chimica del terreno.
- Sviluppo superficiale delle radici assorbenti. Negli arboreti lavorati le radici assorbenti si sviluppano sempre al di sotto dello strato lavorato pertanto è sempre necessario procedere all'interramento dei concimi fosfatici e potassici. Nel terreno inerbito le radici assorbenti si sviluppano fin sotto lo strato organico, pertanto gli elementi poco mobili come il potassio e il fosforo sono facilmente disponibili anche senza ricorrere all'interramento.
- Migliore distribuzione degli elementi poco mobili lungo il profilo. La copertura erbosa aumenta la velocità di traslocazione del fosforo e del potassio lungo il profilo. Gli elementi assorbiti in superficie dalle piante erbacee sono traslocati lungo le radici e portati anche in profondità in breve tempo, mettendoli poi a disposizione delle radici arboree dopo la mineralizzazione.

Idrosemina (ID)

L'idrosemina è prevista sulle scarpate dei rilevati, delle trincee e dei paramenti delle terre rinforzate. L'operazione si rende necessaria onde evitare fenomeni di erosione superficiale del suolo in pendenza. L'affermazione di una copertura erbacea determinerà una stabilizzazione superficiale del suolo e l'attivazione della fertilità agronomica dello stesso (apporto di materiale organico, essudati radicali, detriti vegetali da sfalci, etc).

Tale intervento svolge, inoltre, sia una funzione ambientale, impedendo la crescita e lo sviluppo di specie a carattere infestante e ruderale, e favorendo la creazione di habitat adatti all'insediamento della microfauna e al futuro sviluppo di forme di vegetazione più evolute (arbusteti e arboreti), che una funzione estetica, migliorando l'inserimento paesaggistico delle scarpate.

Si propone l'utilizzo di una miscela mista di semi di *Graminacee* e *Fabaceae*, perché le prime offrono il vantaggio di una rapida crescita e, quindi un rapido rinverdimento, le seconde, grazie alla loro attività di azotofissatrici, garantiscono un naturale apporto di elementi azotati.

Per l'inerbimento a mezzo idrosemina si cercherà di ricostituire la prateria tipica dei luoghi indagati utilizzando le seguenti specie erbacee autoctone:

| SPECIE ERBACEA | % |
|----------------|---|
|----------------|---|

| | |
|------------------------------|----|
| <i>Brachypodium pinnatum</i> | 15 |
| <i>Dactylis glomerata</i> | 20 |
| <i>Lolium perenne</i> | 15 |
| <i>Bromus erectus</i> | 10 |
| <i>Agrostis tenuis</i> | 10 |
| <i>Festuca ovina</i> | 10 |
| <i>Anthyllis vulneraria</i> | 5 |
| <i>Poa bulbosa</i> | 5 |
| <i>Cynodon dactylon</i> | 5 |
| <i>Trifolium repens</i> | 5 |

In relazione alla scelta delle specie e delle sementi da utilizzare si ritiene opportuno sottolineare la necessità di assicurarsi sulla provenienza delle sementi, per evitare l'inquinamento floristico che potrebbe essere fonte di malattie, attacchi fungini, ecc.

La copertura erbacea sarà realizzata attraverso la tecnica dell'idrosemina, distribuendo miscele eterogenee in veicolo acquoso costituite da miscuglio di sementi (40 g/mq) - concime organico minerale (100 gr/mq) - humus (200 gr/mq) - collante (15 gr/mq) - mulch (150 gr/mq).

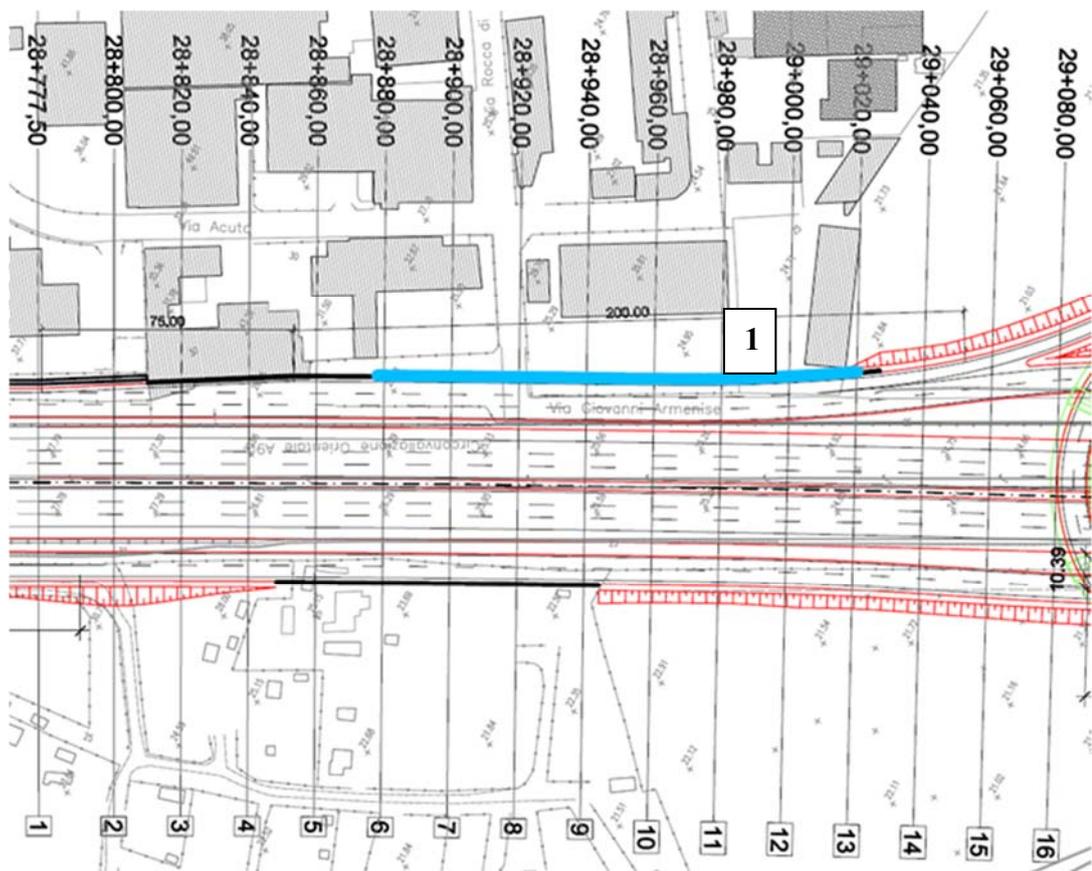
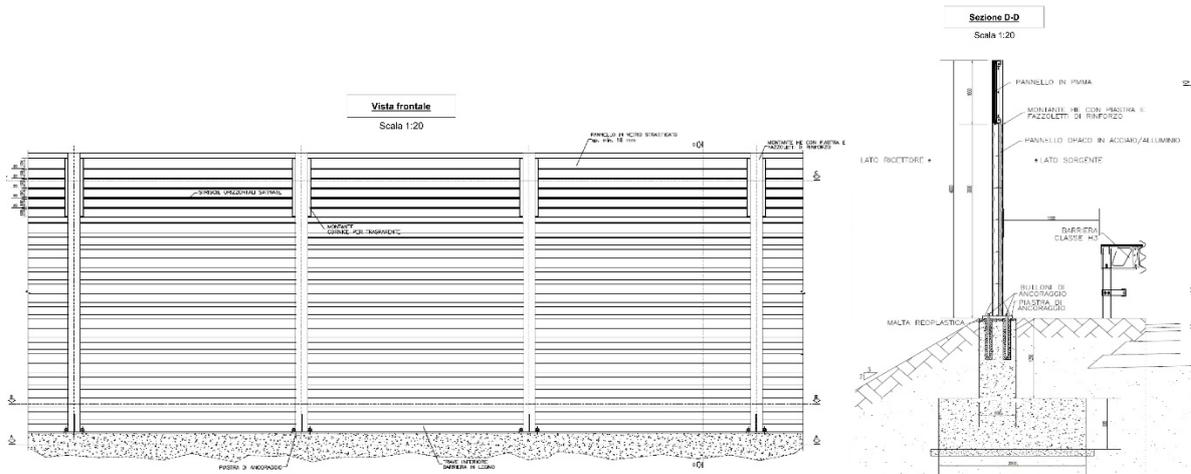
9.2 BARRIERA ACUSTICA

Lo studio acustico ha previsto una mitigazione del residuo impatto mediante ubicazione di barriere le cui caratteristiche sono desumibili dall'elaborato T00IA03RUMCT13A del capitolo Rumore ed esplicitata della tabella e immagini a seguire.

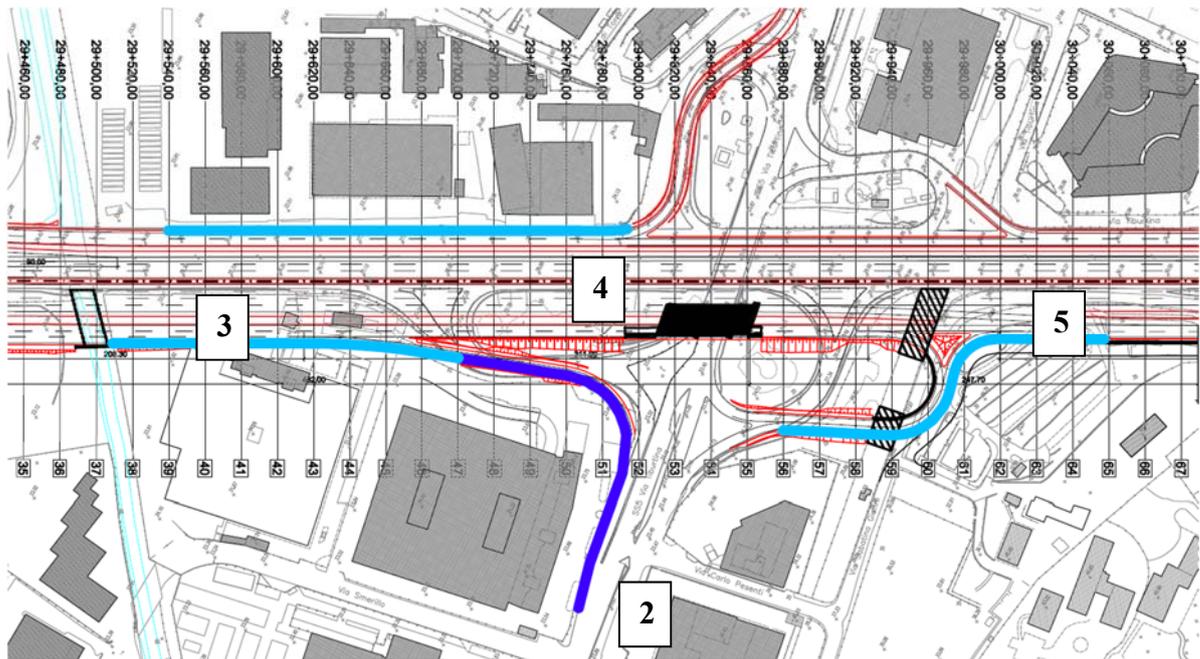
Caratteristiche geometriche barriere

| ID barriera | Descrizione | Progressiva km inizio | Progressiva km fine | Lunghezza | Altezza |
|-------------|---|-----------------------|---------------------|-----------|---------|
| 1 | Barriera Casalmonastero | 28+880,00 | 29+020,00 | 140 | 4 m |
| 2 | Barriera svincolo Tiburtina uscita direzione Sud – I stralcio | 29+700,00 | 29+790,00* | 218 | 4 m |
| 3 | Barriera svincolo Tiburtina uscita direzione Sud – II stralcio | 29+510,00 | 29+700,00 | 190 | 4 m |
| 4 | Barriera svincolo Tiburtina ingresso direzione Nord – II stralcio | 29+540,00 | 29+788,00 | 248 | 4 m |
| 5 | Barriera svincolo Tiburtina ingresso direzione Sud – II stralcio | 29+880,00 | 30+060,00 | 198 | 4 m |

*la barriera non segue il tracciato della strada principale, per cui si veda l'estratto sotto riportato.



Ubicazione barriera nord



Ubicazione barriere svincolo Tiburtina

10. CONCLUSIONI

L'intervento di potenziamento dell'attuale svincolo, oggetto della presente relazione, si rende necessario in funzione della configurazione di ampliamento della sede della via Tiburtina, opera realizzata dal Comune di Roma nei tratti a est e ovest dell'infrastruttura del GRA.

Al fine di attenuare gli attuali effetti di congestione del traffico nel tratto di attraversamento del GRA costituito dal sottopasso di via Tiburtina, con conseguente innalzamento dei valori di inquinamento atmosferico e acustico nelle zone limitrofe, nonché con l'obiettivo di migliorare l'efficienza del sistema della mobilità in un settore urbano connotato da un tessuto prevalentemente per attività, il progetto prevede l'adeguamento del sottopasso e la ridefinizione dell'attuale svincolo.

Il traffico gravante sullo svincolo in oggetto viene inoltre alleggerito dagli altri due interventi previsti, realizzando ulteriori rampe di entrata e uscita dal GRA a nord e a sud dello svincolo, in aree meno densamente urbanizzate.

L'intervento si completa con la realizzazione di due complanari nel tratto da Centrale del latte a Nodo A24, necessarie e funzionali ad alleggerire il traffico nel tratto di GRA considerato.

Tale intervento ha come conseguenza la realizzazione di bacini di laminazione dove confluiscono le acque di piattaforma del tratto considerato compreso soprattutto le complanari per le particolari caratteristiche di permeabilità delle aree di Pratolungo.

| | |
|--|---|
|  | A90 GRANDE RACCORDO ANULARE DI ROMA (G.R.A.) Intervento di potenziamento dello svincolo Tiburtina 1° stralcio funzionale (RM62) Svincolo Tiburtina: Intervento di potenziamento dallo svincolo "Centrale del Latte" allo svincolo A24 - 2ª fase funzionale (RM105) |
| RELAZIONE PAESAGGISTICA DM 12/12/2005 art 1 | DP RM 105D20 T02IA03PAERE02 REV B |

Alla luce delle analisi qui riportate sul contesto territoriale, sullo stato attuale del paesaggio in tutte le sue componenti (fisica, insediativa, ambientale, storico culturale) e sulle caratteristiche percettive delle aree interessate dagli interventi, è importante sottolineare che il progetto nelle sue articolazioni si colloca sempre a ridosso o nelle immediate vicinanze delle infrastrutture viarie esistenti (GRA, via Armenise, via Tiburtina, via Sabatino Gianni, via Bona), adeguandole e integrandone il sistema delle connessioni al fine di migliorarne l'efficienza e la qualità.

In alcuni casi l'impatto sul paesaggio risulta più incisivo, per caratteristiche planoaltimetriche e strutturali, e per l'inserimento in ambito naturalistico: in particolare ci si riferisce alla realizzazione del cavalcavia inversione nord e alla deviazione di via Armenise, rientranti nella vasta area agricola ai margini del fosso di Pratolungo; e alle rampe ovest di entrata e uscita dalla carreggiata interna del GRA, collocate in una zona perimetrale dell'ambito fluviale dell'Aniene.

Negli interventi citati il progetto prevede adeguate opere di mitigazione e misure di inserimento paesaggistico, in conformità agli elementi identitari del contesto emersi in fase di analisi, con l'obiettivo di aumentare la qualità complessiva del paesaggio, anche attraverso la ridefinizione dei margini delle infrastrutture esistenti.