



PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI

MESSA IN SICUREZZA DEL SISTEMA ACQUEDOTTISTICO DEL PESCHIERA PER L'APPROVVIGIONAMENTO IDRICO DI ROMA CAPITALE E DELL'AREA METROPOLITANA

IL COMMISSARIO STRAORDINARIO ING. PhD MASSIMO SESSA

SUB COMMISSARIO ING. MASSIMO PATERNOSTRO

aceq
acqua
ACEA ATO 2 SPA



IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. PhD Alessia Delle Site

SUPPORTO AL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Avv. Vittorio Gennari

Sig.ra Claudia Iacobelli

Ing. Barnaba Paglia

aceo
Ingegneria
e servizi



ELABORATO

A246 SIA ALO070

COD. ATO2 ASI10607

DATA OTTOBRE 2022

SCALA

-

Progetto di sicurezza e ammodernamento
dell'approvvigionamento della città
metropolitana di Roma

"Messa in sicurezza e ammodernamento del sistema
idrico del Peschiera",

L.n.108/2021, ex DL n.77/2021 art. 44 Allegato IV

AGG. N.	DATA	NOTE	FIRMA
1			
2			
3			
4			
5			
6			

Sottoprogetto
CONDOTTA MONTE CASTELLONE – COLLE
S.ANGELO (VALMONTONE)

(con il finanziamento dell'Unione
europea – Next Generation EU)



PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA
ED ECONOMICA

CUP G91B2100006460002

TEAM DI PROGETTAZIONE

RESPONSABILE PROGETTAZIONE
Ing. Angelo Marchetti

CONSULENTI
VDP S.r.l.

CAPO PROGETTO
Ing. Viviana Angeloro

ASPETTI AMBIENTALI
Ing. PhD Nicoletta Stracqualursi

Ing. Francesca Giorgi

Hanno collaborato:
Ing. Francesca Giorgi

Paes. Fabiola Gennaro

Geol. Simone Febo

Ing. Simone Leoni

Ing. PhD Serena Conserva

Geol. Filippo Arsie

Geol. Paolo Caporossi

ALLEGATI ALLO STUDIO DI IMPATTO
AMBIENTALE

Relazione del progetto di paesaggio



INDICE

1	PREMESSA	2
2	DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO	4
2.1	INQUADRAMENTO DELL’INTERVENTO	4
2.2	DESCRIZIONE DEL TRACCIATO	6
3	IL PROGETTO DI PAESAGGIO	10
3.1	IL QUADRO DI CONTESTO	10
3.1.1	<i>Criteria di analisi ed interpretazione del paesaggio</i>	10
3.1.2	<i>Le tutele ambientali e paesistiche</i>	11
3.1.2.1	Le aree naturali protette	11
3.1.2.2	La pianificazione paesaggistica	12
3.1.2.3	I beni paesaggistici	46
3.1.2.4	I beni culturali	50
3.1.3	<i>La struttura del paesaggio</i>	52
3.1.3.1	Sistema idro-geo-morfologico	52
3.1.3.2	Sistema naturale	59
3.1.3.3	Sistema agricolo	60
3.1.3.4	Sistema insediativo – infrastrutturale	61
3.1.3.5	Sistema storico – culturale – paesaggistico	65
3.1.4	<i>Aspetti Percettivi</i>	72
3.1.4.1	Percezione visiva e analisi di intervisibilità	73
3.1.4.2	Condizioni percettive del progetto in esame	80
3.2	GLI INTERVENTI PREVISTI	86
3.2.1	<i>Obiettivi generali di intervento</i>	86
3.2.2	<i>Focus progettuali</i>	87
3.2.2.1	Fisionomie vegetali	87
3.2.2.2	Costruito	97
3.2.3	<i>La compensazione boschiva</i>	103
3.2.3.1	I riferimento normativi	103
3.2.3.2	Obiettivi di intervento	104
3.2.3.3	La proposta di rimboschimento compensativo	106

1 PREMESSA

La presente relazione ha lo scopo di illustrare le soluzioni individuate per compensare e mitigare gli effetti dell’opera sull’ambiente al fine di non alterare la qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale in cui l’opera si colloca.

Le opere di inserimento paesaggistico di un progetto, attraverso idonei interventi di mitigazione, si fondano 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.

Il criterio generale su cui è stato impostato il progetto di paesaggio è quello di mantenere inalterati i caratteri del paesaggio e favorire l’integrazione dei nuovi interventi nel contesto paesaggistico circostante.

Nello specifico, per quanto concerne gli elementi di progetto, si evidenzia come la condotta interrata con costituisce, di per sé, un elemento intrusivo nel paesaggio, in termini percettivi. A fine lavori, permarranno visibili le sole fasce di servitù dell’acquedotto mentre per tutte le aree di cantiere è previsto il ripristino e la ricostituzione vegetazionale utilizzando, con riferimento all’attraversamento dei diversi fossi presenti nell’ambito di progetto, interventi di ingegneria naturalistica.

Alla presente relazione fanno riferimento i seguenti elaborati grafici:

Codifica	Titolo
A246-SIA-D-062-0	Progetto di paesaggio - Caratteri identitari del contesto
A246-SIA-D-063-0	Progetto di paesaggio - Caratterizzazione delle aree boscate 1/2
A246-SIA-D-064-0	Progetto di paesaggio - Caratterizzazione delle aree boscate 2/2
A246-SIA-D-065-0	Progetto di paesaggio - Carta degli Interventi di mitigazione 1/2
A246-SIA-D-066-0	Progetto di paesaggio - Carta degli interventi di mitigazione 2/2
A246-SIA-D-067-0	Progetto di paesaggio - Fotoinserimenti delle aree di cantiere
A246-SIA-D-068-0	Progetto di paesaggio - Attraversamento fossi - Interventi di ingegneria naturalistica 1/2
A246-SIA-D-069-0	Progetto di paesaggio - Attraversamento fossi - Interventi di ingegneria naturalistica 2/2
A246-SIA-D-070-0	Progetto di paesaggio - Viste tridimensionali degli attraversamenti dei fossi

Codifica	Titolo
A246-SIA-D-071-0	Progetto di paesaggio - Fotoinserimenti dei manufatti di progetto
A246-SIA-D-072-0	Progetto di paesaggio - Indicazioni per la compensazione boschiva: tipologici di impianto

2 DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

2.1 INQUADRAMENTO DELL’INTERVENTO

L’intervento si inquadra nei territori a Sud Est dell’ATO2 Lazio Centrale Roma e prevede la realizzazione di una nuova condotta DN 1000/600 che dall’arrivo della condotta DN 800 dell’Acquedotto N.A.S.C. al partitore M.te Castellone (posto nel Comune di S. Vito Romano) raggiunga il partitore Colle S. Angelo (posto in Comune di Valmontone).

Il tratto intermedio, del nuovo collegamento in questione, da Genazzano a Cave, è già stato realizzato nell’ambito dell’appalto “Nuova condotta DN 600/300 in variante da Genazzano a Cave”.

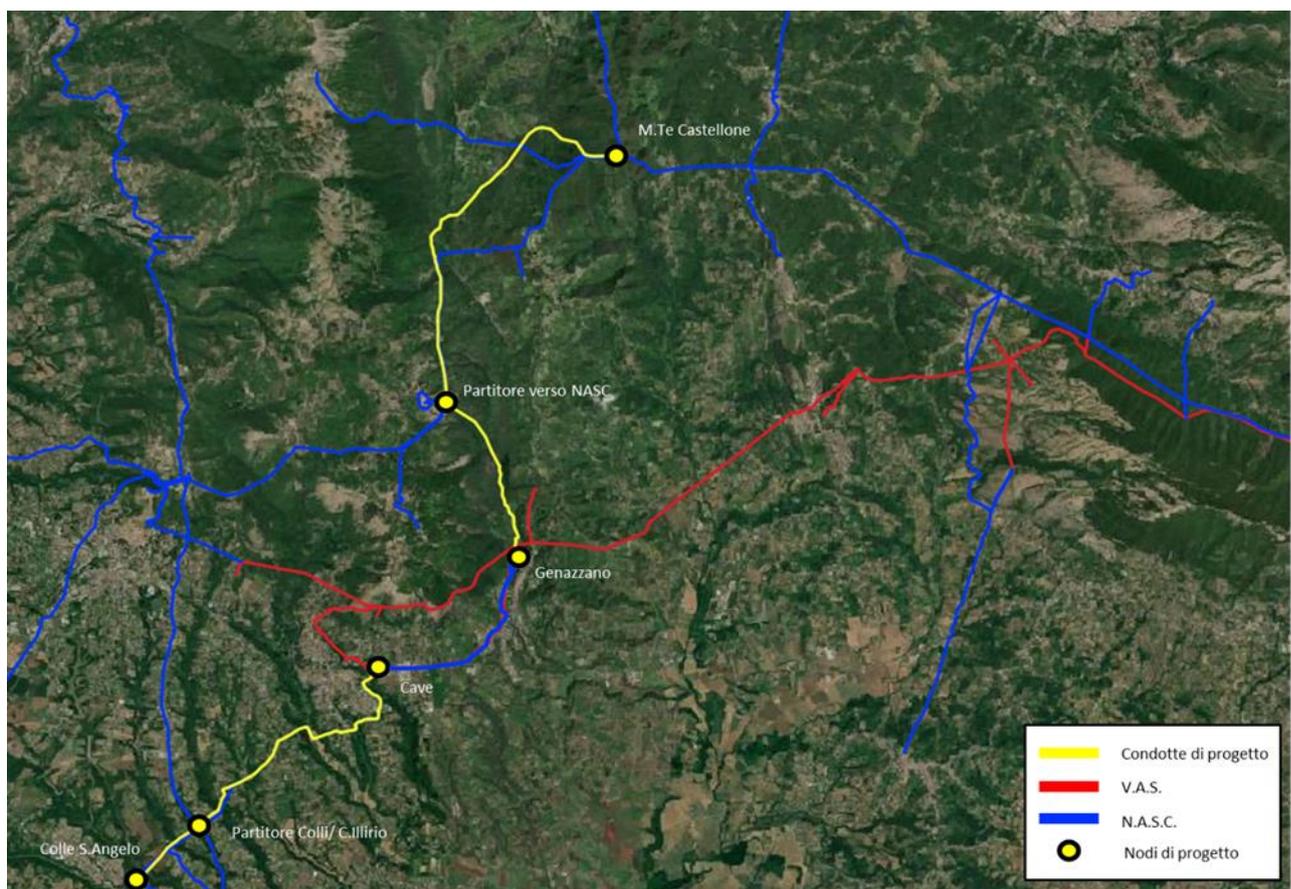


Figura 2-1 Corografia generale di localizzazione delle condotte di progetto e delle condotte esistenti

Con la realizzazione dell’intervento di progetto, sarà possibile alimentare sia Cave che Genazzano dal N.A.S.C., abbandonando la vecchia tratta Olevano – Genazzano – Cave del V.A.S., soggetta a frequenti disservizi ed inoltre con la realizzazione del successivo tronco da Cave al partitore Colle S. Angelo (Comune di Valmontone) e la sua connessione alla tratta tra i partitori I Colli e Colle Illirio, sarà disponibile una seconda linea di alimentazione verso i comuni dei Monti Lepini, aumentando l’affidabilità di esercizio di tutto il sistema acquedottistico.

In particolare, il presente progetto riguarda la realizzazione dei seguenti due tronchi di completamento:

- il tratto di monte, dal partitore Monte Castellone del N.A.S.C. (Nuovo Acquedotto Simbrivio Castelli) all’allaccio dell’esistente condotta DN 600;
- il tratto di valle, dalla derivazione dell’anzidetta condotta esistente DN 600 lungo la SP Prenestina presso Cave, al partitore di Colle S. Angelo in Comune di Valmontone.

La lunghezza complessiva dei due tronchi è pari a circa. 16,5 km.

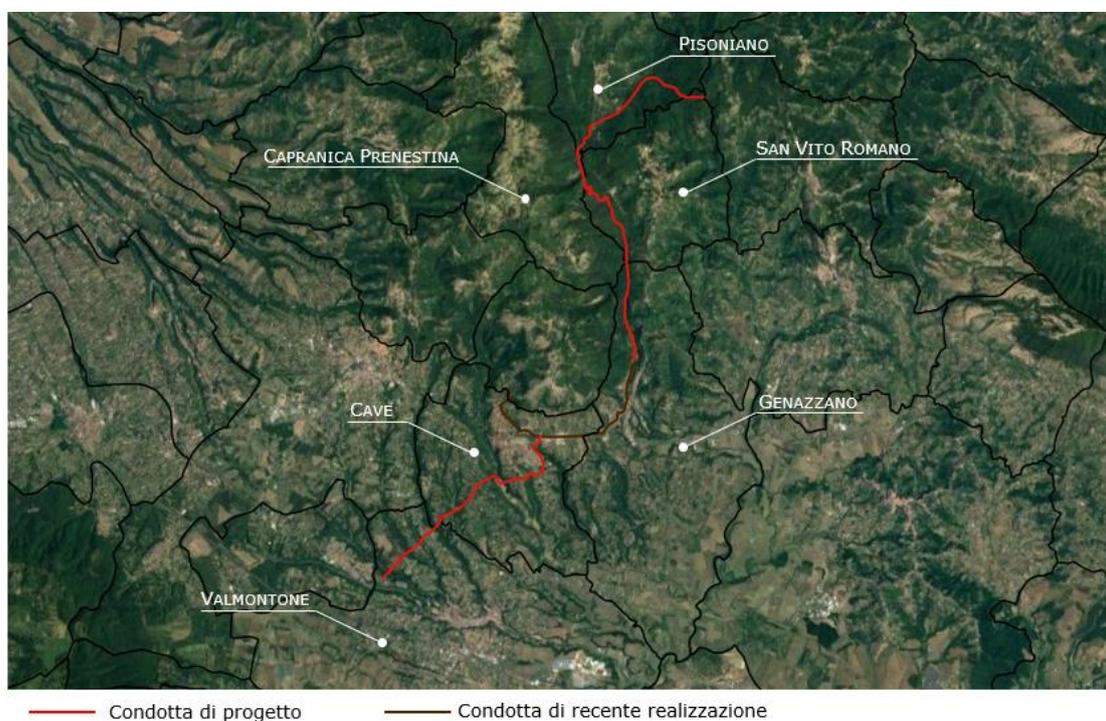


Figura 2-2 Corografia territoriale di inquadramento

2.2 DESCRIZIONE DEL TRACCIATO

Lo sviluppo del progetto può essere suddiviso in due tratti, uno di monte ed uno di valle, come di seguito descritto.

Tratto di monte: collegamento da M.te Castellone al partitore di Genazzano

Il tracciato della condotta DN 1000/600 per una lunghezza complessiva di ca. 11 km, non interessa zone in frana e prevede, nella parte iniziale (Condotta DN 1000) anche la bonifica, sostituendolo, dell’attuale tracciato del DN 700 dell’Acquedotto N.A.S.C in uscita da M.te Castellone.

La condotta di progetto DN 1000 si collega all’esistente DN 800 del N.A.S.C. al partitore di Monte Castellone, ubicato all’estremità nord-orientale del territorio del Comune di S. Vito Romano, presso il confine con il territorio del Comune di Bellegra.

Il tracciato previsto, dopo un breve tratto in Comune di S. Vito Romano, devia verso Ovest nel Comune di Pisoniano; la condotta di progetto prosegue in direzione sud, passando nuovamente in Comune di S. Vito Romano, e successivamente nel territorio del Comune di Capranica Prenestina dove si ricollega all’esistente N.A.S.C. DN 700 in prossimità della località Vadarna.

Qui è previsto un partitore da cui si dirama il secondo tratto di progetto DN 600, il cui tracciato, rientrando nel Comune di S. Vito Romano, passa successivamente in Comune di Genazzano fino ad allacciarsi, in località La Valle, al tratto iniziale della condotta esistente DN 600 Genazzano Cave.

Tratto di Valle: Condotta DN 600 da Cave a Colle S. Angelo (Valmontone)

Il tratto di valle ha inizio in un partitore di progetto localizzato in Via Madonna del Campo (ex SS 155 di Fiuggi) nel comune di Cave, collegandosi al tratto finale del DN 600 della condotta Genazzano-Cave subito a valle del cimitero comunale.

Quindi la condotta di progetto scende in campagna, in direzione sud-ovest, per attraversare la Valle ed il Fosso Cauzza in subalveo, provvedendo al rivestimento del fondo e delle sponde con materassi in rete metallica riempiti con ciottoli e pietrame.

Risalito il versante sinistro della valle del Fosso Cauzza, il tracciato di progetto prosegue in campagna, costeggiando in direzione sud-est Via delle Noci ed a seguire il ciglio dell’anzidetto versante.

Successivamente il tracciato attraversa ampie ma profonde incisioni, quali la valle del Fosso di Cave, la Valle dei Pischeri e la valle degli Archi; per il superamento di tali versanti particolarmente acclivi, è stato previsto l’approccio lungo la linea di massima pendenza, garantendo la stabilità al terreno di rinterro della trincea di posa lungo detti versanti scoscesi mediante la realizzazione di idonee tecniche di ingegneria naturalistiche.

I corpi idrici del Fosso di Cave e del Fosso Savo verranno attraversati in subalveo prevedendo il rivestimento dell’alveo con materassi di tipo reno.

Anche il versante di risalita della Valle degli Archi si presenta particolarmente scosceso e verrà superato adottando gli accorgimenti previsti nelle analoghe precedenti situazioni.

In corrispondenza dell’attraversamento della SP 55a è previsto la derivazione di una tubazione DN 300 di collegamento all’anzidetta adduttrice DN 500 “I Colli – Colle Illirio”, che si innesta al DN 500 in un manufatto seminterrato realizzato fuori strada, per permettere l’alloggiamento delle saracinesche di sezionamento dei due rami del DN 500 diretti verso Palestrina e verso Valmontone.

Sull’anzidetto DN 300 di collegamento è previsto un manufatto di sezionamento con sfiato, ubicato presso la derivazione dal DN 600 di progetto, ed un secondo manufatto per l’installazione del misuratore della portata derivata.

Superata l’intersezione con la SP 55a Pedemontana II, il tracciato di progetto si affianca a quello della vecchia tubazione DN 300 dell’acquedotto V.A.S. che da Cave proseguiva verso Velletri, risalendo il versante est di Colle Pereto che si presenta particolarmente scosceso e verrà superato adottando gli accorgimenti previsti nelle analoghe precedenti situazioni.

La condotta di progetto termina, all’esterno della parete ovest del partitore esistente Colle S. Angelo, con un piatto cieco montato sulla sua testata interrata; è previsto

un manufatto seminterrato che alloggerà: la saracinesca di sezionamento finale del DN 600 di progetto, il suo by-pass di emergenza DN 100, nonché la derivazione di una tubazione DN 100 di collegamento alla tubazione DN 300 che attualmente alimenta il Partitore Colle S. Angelo dall’adduttrice DN 400 “I Colli – Colle Illirio”.

Alla partenza di detta tubazione DN 100 di collegamento è prevista una saracinesca di sezionamento ed una apparecchiatura di misura della portata, poste all’interno dello stesso manufatto finale del DN 600 di progetto.

Le opere di nuova realizzazione previste nel presente intervento sono riassunte di seguito.

ID	Descrizione
T1-1	Manufatto di partenza da Monte Castellone
T1-1.1	Manufatto di misura della portata e TLC
T1 - 2	Partitore di progetto località Vadarna
T1 -3	Manufatto di collegamento alla condotta Genazzano – Cave- A
T2 -1	Manufatto di collegamento alla condotta Genazzano – Cave- B
T2 -2	Manufatto di collegamento alla nuova condotta DN500 “I Colli – Colle Illirio”
T2 -3	Manufatto di collegamento al partitore Colle S.Angelo

Tabella 2-1 Nomenclatura dei manufatti di nuova realizzazione

Dei manufatti sopra elencati, gli unici che hanno un elevazione fuori terra sono rappresentati rispettivamente da:

- **Manufatto di partenza da Monte Castellone:** il manufatto di nuova realizzazione verrà affiancato all’esistente partitore di Monte Castellone, posto a quota ca. 770 m s.l.m. All’interno di tale manufatto di progetto è previsto l’inserimento di una saracinesca DN 800 di sezionamento con giunto di smontaggio sia sul tratto DN 800 dell’adduttrice esistente, subito a valle della diramazione DN 800 della condotta di progetto, che su quest’ultima. Nello stesso manufatto di progetto è stato previsto il riporto dello stacco, dall’adduttrice principale del N.A.S.C., dell’esistente ramo DN 150, diretto a Gerano e Castel Madama, equipaggiato con una saracinesca di sezionamento

alla partenza. Il manufatto ha un'altezza fuori terra di 2,55 m e profondità al di sotto del piano campagna di 3,30 m.

- **Manufatto di misura della portata e TLC:** il manufatto di nuova realizzazione è affiancato all'esistente partitore di Monte Castellone basso, con ingresso a piano campagna, all'interno del quale è prevista l'installazione di un misuratore di portata ad ultrasuoni, quadro elettrico e pannello comandi TLC. Il manufatto ha un'altezza fuori terra di 2,30 m e profondità al di sotto del piano campagna di 2,50 m.

Tutti gli altri manufatti sono completamente interrati o presentano una sporgenza di circa 0,30 m dal piano campagna.

Per i dettagli dei manufatti, si rimanda

3 IL PROGETTO DI PAESAGGIO

3.1 IL QUADRO DI CONTESTO

3.1.1 Criteri di analisi ed interpretazione del paesaggio

La successione di paesaggio che caratterizza l’area oggetto di studio è stata definita incrociando diverse letture:

- le tutele ambientali e paesistiche che insistono sul territorio, desumibili dai contenuti dei Piani sovraordinati, con particolare riferimento al Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR);
- la struttura del paesaggio, nelle sue principali componenti:
 - la morfologia del territorio
 - l’assetto insediativo
 - il sistema naturale e la connettività ecologica
 - il sistema relazionale
- - i valori percettivi del territorio (visuali).

Sono stati adottati tre criteri di osservazione/valutazione:

- morfologico-strutturale – gli elementi strutturanti il paesaggio;
- simbolico – gli elementi identitari, di origine naturale ed antropica, che per la loro particolarità/unicità, per la loro funzione o per il significato costituiscono dei riferimenti visivi;
- percettivo (direttrici/coni) – la complessità di un paesaggio deriva anche dall’integrità delle relazioni percettive tra luoghi significativi e osservatore. In questa chiave di lettura, la tematica percettiva viene considerata in relazione al rischio potenziale di alterazione e perdita delle relazioni visive.

I diversi livelli di lettura, sovrapposti e interpretati, hanno consentito di individuare parti di territorio caratterizzati da omogeneità interna per quanto attiene le caratteristiche strutturali e le relazioni esistenti fra le componenti dei sistemi di paesaggio.

Attraverso l’analisi e l’interpretazione degli elementi e delle relazioni funzionali esistenti, è stato possibile individuare i caratteri distintivi del contesto paesaggistico in esame che costituiscono, allo stesso tempo, un supporto alla progettazione, in quanto base conoscitiva, e condizioni a cui il progetto deve conformarsi.

3.1.2 Le tutele ambientali e paesistiche

3.1.2.1 Le aree naturali protette

Considerando un raggio di 5 km dall’area di sviluppo del progetto, si riscontra la presenza di aree ad elevato valore naturalistico, soggette a regimi conservazionistici, come riportato nella seguente tabella:

CODICE	CATEGORIA	DENOMINAZIONE	RAPPORTO PROGETTO – AREA PROTETTA
Rete Natura 2000			
IT6030034	ZSC	Valle delle Cannuccete	Il tracciato dista circa 3,0 km dal sito
IT6030035	ZSC	Monte Guadagnolo	Il tracciato dista 2,1 km dal sito
EUAP			
EUAP1031	MN	Valle delle Cannuccete	Il tracciato dista circa 4,4 km dal sito
EUAP1087	MN	La Selva	Il tracciato dista circa 0,9 km dal sito
EUAP0556	MN	Villa Clementi e Fonte di Santo Stefano	Il tracciato dista circa 0,5 km dal sito
Aree naturali protette istituite ai sensi dell’art. 6 della Legge Regionale 6 ottobre 1997 n. 29 e ss.mm.ii			
Regionale	MN	Scogliera cretacea fossile di Rocca di Cave	Il tracciato dista circa 1,5 km dal sito
Regionale	MN	Castagneto Prenestino	Il tracciato interseca il sito per circa 2,3 km

Tabella 3-1 Distanze del progetto dalle aree naturali protette nel raggio di 5 km

In particolare, osservando la Figura 3-1, si evidenzia come il tracciato della condotta di progetto attraversa, per un tratto di lunghezza pari a circa 2,3 km, il Monumento Naturale “Castagneto Prenestino”, istituito ai sensi dell’articolo 6 della legge Regionale 6 ottobre 1997, n. 29 con D.P.R.L. n. 267 del 30 ottobre 2019 (B.U.R. 14 novembre 2019, n.92 S.O. n.2).

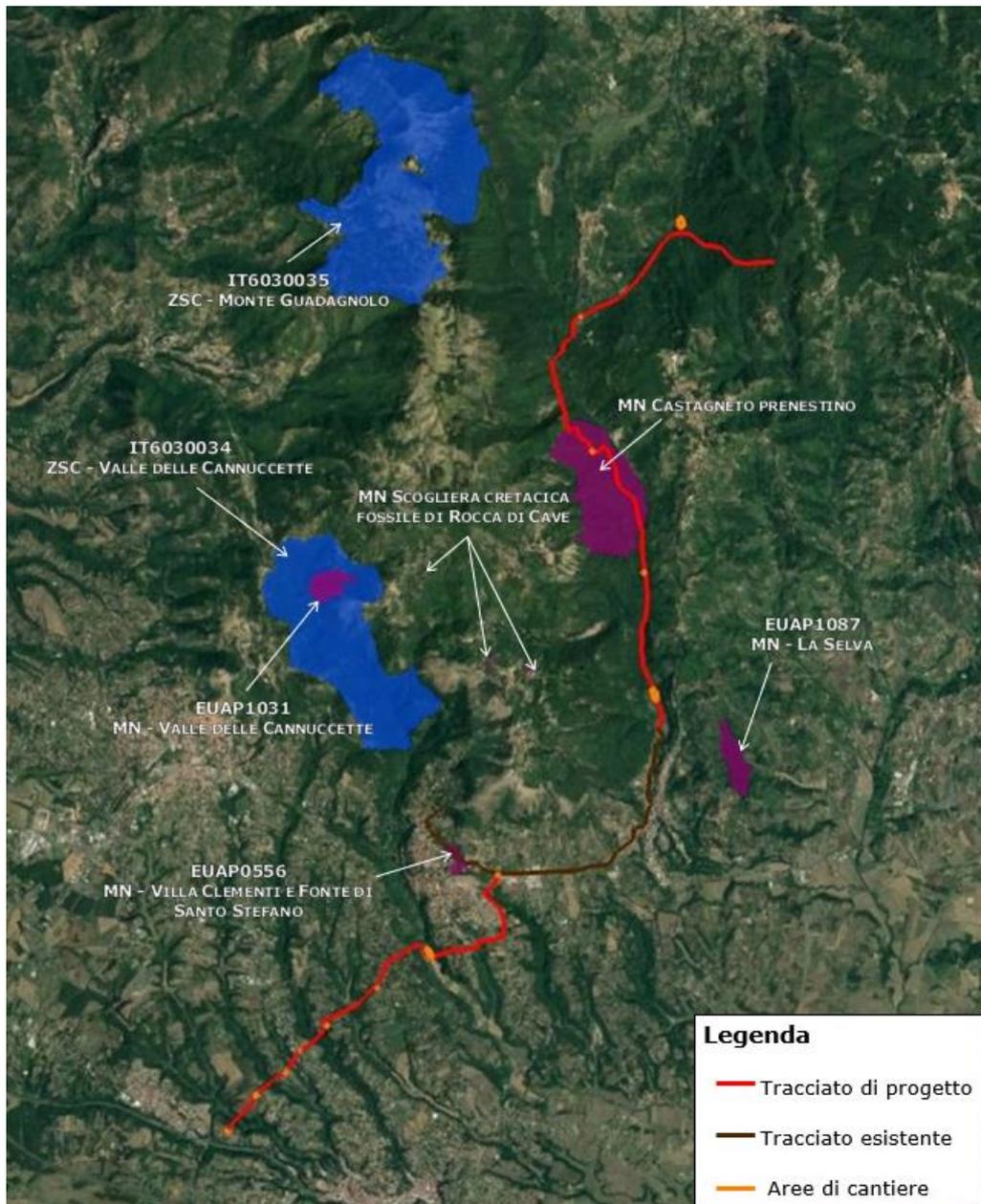


Figura 3-1 Ortofoto dell'area vasta di progetto e delle aree protette presenti

3.1.2.2 La pianificazione paesaggistica

Per quanto riguarda la strumentazione sovraordinata sono stati analizzati gli elaborati del nuovo Piano Territoriale Paesistico Regionale – PTPR di competenza della Regione Lazio in materia di Pianificazione Paesaggistica.

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale del Lazio è lo strumento di pianificazione attraverso cui la Pubblica Amministrazione disciplina le modalità di governo del paesaggio, indicando le relative azioni volte alla conservazione, valorizzazione, al ripristino o alla creazione di paesaggi e sviluppa le sue previsioni sulla base del quadro conoscitivo dei beni del patrimonio naturale, culturale e del paesaggio della Regione Lazio.

Il Nuovo Piano Territoriale Paesistico Regionale è stato adottato dalla Giunta Regionale con atti n. 556 del 25 luglio 2007 e n. 1025 del 21 dicembre 2007, ed approvato con la Delibera del Consiglio Regionale del Lazio n. 5 del 02.08.2019.

Il 18.11.2020 è stata pubblicata in G.U. n. 47 la sentenza n. 240, depositata in data 17 novembre con cui la Corte costituzionale ha annullato la deliberazione n. 5 del 02.08.2019, della Regione Lazio, di approvazione del PTPR.

Successivamente, con la Delibera del Consiglio Regionale del Lazio n. 5 del 21.04.2021, il Piano Territoriale Paesistico Regionale è stato definitivamente approvato; la sua pubblicazione sul BURL n. 56 (supplemento n. 2) del 10.06.2021 ne ha completato il procedimento di approvazione.

A seguito di tale atto, il PTPR approvato ha sostituito i Piani territoriali paesistici (PTP) vigenti, redatti in ottemperanza alla L. 431/85 con i contenuti dell’art.23 del regolamento attuativo della L.1497/39, integrati dalla citata L.431/85 (entrambe le leggi sono state modificate e integrate dal D.L. n. 490 del 1999, oggi sostituito dal D.L. n. 42/2004 “Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio”), che precedentemente dividevano il territorio della Regione Lazio in ambiti territoriali caratterizzati da omogeneità storico-paesaggistica.

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

La cartografia del PTPR è costituita principalmente dalle tavole A, B, C e D, descritte di seguito.

I **Sistemi ed ambiti del paesaggio (tav. A)**, con natura prescrittiva esclusivamente per le aree sottoposte a vincolo ai sensi dell’articolo 134, comma 1, lettere a), b) e c), del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, contengono

l’individuazione territoriale degli ambiti di paesaggio, le fasce di rispetto dei beni paesaggistici, i percorsi panoramici ed i punti di vista.

I **“Beni del paesaggio” - tavole B** hanno natura prescrittiva e contengono la descrizione dei beni paesaggistici di cui all’articolo 134, comma 1, lettere a), b) e c), del Codice, tramite la loro individuazione cartografica con un identificativo regionale e definiscono le parti del territorio in cui le norme del PTPR hanno natura prescrittiva. Le tavole B non individuano le aree tutelate per legge di cui al comma 1 lettera h) dell’art. 142 del Codice: “le aree interessate dalle università agrarie e le zone gravate da usi civici” disciplinati nell’art. 11 della Lr 24/98; in ogni caso anche in tali aree, ancorché non cartografate, le norme del PTPR hanno natura prescrittiva;

I **“Beni del patrimonio naturale e culturale” - tavole C** ed i relativi repertori hanno natura descrittiva, propositiva e di indirizzo e 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 disciplina dei beni del patrimonio culturale e naturale discende dalle proprie leggi, direttive o atti costitutivi ed è applicata tramite autonomi procedimenti amministrativi indipendenti dalla autorizzazione paesaggistica. Le Tavole C contengono anche l’individuazione dei punti di vista e dei percorsi panoramici esterni ai provvedimenti di dichiarazione di notevole interesse pubblico, nonché di aree con caratteristiche specifiche in cui realizzare progetti mirati per la conservazione, recupero, riqualificazione, gestione e valorizzazione del paesaggio di cui all’articolo 143 del Codice con riferimento agli strumenti di attuazione del PTPR.

Il **“Recepimento proposte comunali di modifica dei PTP accolte e parzialmente accolte e prescrizioni”** individuate nelle **tavole D**, con allegate le schede per provincia e prescrizioni, hanno natura prescrittiva e, limitatamente alle proposte di modifica accolte e parzialmente accolte, prevalente rispetto alle classificazioni di tutela indicate nella Tavola A e nelle presenti norme.

Dalla sovrapposizione del progetto in esame sulla tavola A del piano (tav. A 25 foglio 375 e tav. A 30 foglio 388), emerge che esso ricade all’interno dei paesaggi di seguito indicati:

- **Tratta A** (Pisoniano, San Vito Romano, Capranica Prenestina, Genazzano)
 - o Sistema del Paesaggio Naturale – Paesaggio Naturale
 - o Sistema del Paesaggio Naturale – Paesaggio Naturale di Continuità
 - o Sistema del Paesaggio Naturale – Coste marine, lacuali e corsi d’acqua
 - o Area di visuale

- **Tratto C** (Cave, Valmontone):
 - o Sistema del Paesaggio Naturale – Paesaggio Naturale
 - o Sistema del Paesaggio Naturale – Paesaggio Naturale di Continuità
 - o Sistema del Paesaggio Naturale – Paesaggio Naturale Agrario
 - o Sistema del Paesaggio Naturale – Coste marine, lacuali e corsi d’acqua
 - o Sistema del Paesaggio Agrario – Paesaggio Agrario di Continuità
 - o Sistema del Paesaggio Agrario – Paesaggio Agrario di Valore
 - o Sistema del Paesaggio Agrario – Paesaggio Agrario di Rilevante Valore
 - o Sistema del Paesaggio Insediativo – Paesaggio degli Insediamenti Urbani
 - o Sistema del Paesaggio Insediativo – Paesaggio degli Insediamenti in Evoluzione

Le norme di attuazione del Piano consentono la realizzazione di reti idriche e per il trasporto dell’energia, previa autorizzazione paesaggistica, con particolare attenzione al rispetto alla morfologia dei luoghi e alla salvaguardia del patrimonio naturale. Le opere di progetto rientrano tra le tipologie di interventi di trasformazione per “Uso tecnologico”, che si richiede siano interrato dove è possibile. Inoltre, la relazione paesaggistica deve prevedere la sistemazione paesistica dei luoghi post operam e la realizzazione degli interventi è subordinata alla contestuale sistemazione paesistica prevista.

INTERVENTO DI PROGETTO E AREE DI CANTIERE	SISTEMI E AMBITI DEL PAESAGGIO
Manufatto partitore Monte Castellone (T1-1)	Sistema del Paesaggio Naturale <i>Paesaggio Naturale</i>
Condotta (tratta A) Cantiere T1-CA1	Sistema del Paesaggio Naturale <i>Paesaggio Naturale</i> <i>Paesaggio Naturale di Continuità</i> <i>Coste marine, lacuali e corsi d’acqua</i>

INTERVENTO DI PROGETTO E AREE DI CANTIERE	SISTEMI E AMBITI DEL PAESAGGIO
Manufatto partitore località Vadarna (T1-2) Cantiere temporaneo T1 - CA2	Sistema del Paesaggio Naturale <i>Paesaggio Naturale di Continuità</i> <i>Coste marine, lacuali e corsi d’acqua</i> (cantiere T1 - CA2) <i>Aree di visuale</i> (cantiere T1 - CA1.1)
Cantieri temporanei T1-CA2.1 e T1-CA2.2	Sistema del Paesaggio Naturale <i>Paesaggio Naturale</i> <i>Coste marine, lacuali e corsi d’acqua</i> (cantiere T1 - CA2.2)
Manufatto di collegamento alla condotta Genazzano – Cave (T1-3)	Sistema del Paesaggio Naturale <i>Paesaggio Naturale</i> <i>Paesaggio Naturale di Continuità</i>
Manufatto di partenza da Cave a Colle S. Angelo (T2-1) (Tratta C)	Sistema del Paesaggio Insediativo <i>Paesaggio degli Insediamenti Urbani</i>
Condotta (tratta C)	Sistema del Paesaggio Naturale <i>Paesaggio Naturale</i> <i>Paesaggio Naturale di Continuità</i> <i>Paesaggio Naturale Agrario</i> <i>Coste marine, lacuali e corsi d’acqua</i> Sistema del Paesaggio Agrario <i>Paesaggio Agrario di Continuità</i> <i>Paesaggio Agrario di Valore</i> <i>Paesaggio Agrario di Rilevante Valore</i> Sistema del Paesaggio Insediativo <i>Paesaggio degli insediamenti Urbani</i> <i>Paesaggio degli Insediamenti in Evoluzione</i>
Cantiere T2-CA1 e cantiere temporaneo T2-CA2.1	Sistema del Paesaggio Agrario <i>Paesaggio Agrario di Continuità</i>
Cantiere T2-CA2	Sistema del Paesaggio Naturale <i>Paesaggio Naturale Agrario</i> <i>Coste marine, lacuali e corsi d’acqua</i>
Cantiere temporaneo T2-CA2.2	Sistema del Paesaggio Naturale <i>Paesaggio Naturale</i> Sistema del Paesaggio Agrario <i>Paesaggio Agrario di Rilevante Valore</i>
Cantieri temporanei T2-CA2.3, T2-CA2.4, T2-CA2.5	Sistema del Paesaggio Agrario <i>Paesaggio Agrario di Valore</i> Sistema del Paesaggio Naturale (solo il cantiere T2-CA2.5) <i>Paesaggio Naturale di Continuità</i>
Cantiere temporaneo T2-CA2.6 Partitore Colle Sant’Angelo	Sistema del Paesaggio Naturale <i>Paesaggio Naturale di Continuità</i>

Di seguito si riportano le norme del PTPR relative alla disciplina delle azioni/trasformazioni e obiettivi di tutela con riferimento alle aree interessate dal tracciato di progetto e dalle aree di cantiere, come individuate nella tabella precedente:

- Il **paesaggio naturale** (art. 22 delle NTA) è costituito dalle porzioni di territorio caratterizzate dal maggiore valore di naturalità per la presenza dei beni di interesse naturalistico nonché di specificità geomorfologiche e vegetazionali anche se interessati dal modo d’uso agricolo. Tale paesaggio comprende principalmente le aree nelle quali i beni conservano il carattere naturale o seminaturale in condizione di sostanziale integrità.

La tutela è volta alla conservazione dei beni anche mediante l’inibizione di iniziative di trasformazione territoriale pregiudizievoli alla salvaguardia, nonché alla loro valorizzazione nei limiti indicati nelle specifiche modalità di tutela.

Tabella B) Paesaggio Naturale - Disciplina delle azioni/trasformazioni e obiettivi di tutela	
Tipologie di interventi di trasformazione	Obiettivo specifico di tutela e disciplina
6	Uso Tecnologico
6.1	Sviluppo del territorio nel rispetto del patrimonio naturale
Infrastrutture e impianti anche per pubblici servizi di tipo areale o a rete che comportino trasformazione permanente del suolo ineditato (art. 3, comma 1, lett. e.3), DPR 380/2001) comprese infrastrutture per il trasporto dell’energia o altro di tipo lineare (elettrdoti, metanodotti, acquedotti)	Sono consentite, se non diversamente localizzabili, nel rispetto della morfologia dei luoghi e la salvaguardia del patrimonio naturale. Le infrastrutture a rete possibilmente devono essere interrato. La relazione paesaggistica, deve prevedere la sistemazione paesaggistica dei luoghi post operam e la realizzazione degli interventi è subordinata alla contestuale sistemazione paesaggistica prevista nella relazione.

- Il **paesaggio naturale agrario** (art. 23 delle NTA) 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.

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.

Tabella B) Paesaggio naturale agrario - Disciplina delle azioni/trasformazioni e obiettivi di tutela		
Tipologie di interventi di trasformazione per uso		obiettivo specifico di tutela/disciplina
6	Uso Tecnologico	Utilizzazione del Paesaggio agrario nel rispetto dei valori paesistici e dei beni del patrimonio naturale
6.1	Infrastrutture e impianti anche per pubblici servizi di tipo areale o a rete che comportino trasformazione permanente del suolo inedificato (art. 3 comma 1 lettera e.3 DPR 380/2001) comprese infrastrutture per il trasporto dell’energia o altro di tipo lineare (elettrodotti, metanodotti, acquedotti)	Sono consentite, se non diversamente localizzabili nel rispetto della morfologia dei luoghi e la salvaguardia del patrimonio naturale. Le infrastrutture a rete possibilmente devono essere interrato. Il progetto deve prevedere la sistemazione paesistica dei luoghi post operam e la realizzazione degli interventi è subordinata alla contestuale sistemazione paesistica prevista e dettagliata nella relazione paesaggistica. In ogni caso è consentito l’adeguamento funzionale delle di infrastrutture esistenti.

- Il **paesaggio naturale di continuità** (art. 24 delle NTA) 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.

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.

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.

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

Tabella B) Paesaggio naturale di continuità - Disciplina delle azioni/trasformazioni e obiettivi di tutela		
Tipologie di interventi di trasformazione per uso		obiettivo specifico di tutela/disciplina
6	Uso tecnologico	Utilizzazione del territorio nel rispetto del patrimonio naturale e culturale
6.1	Infrastrutture e impianti anche per pubblici servizi di tipo areale o a rete che comportino trasformazione permanente del suolo inedificato (art. 3 comma 1 lettera e.3 DPR 380/2001) comprese infrastrutture per il trasporto dell'energia o altro di tipo lineare (elettrodotti, metanodotti, acquedotti)	Consentite, se non diversamente localizzabili in altri contesti paesaggistici nel rispetto della morfologia dei luoghi. Le reti possibilmente devono essere interrato. La relazione paesaggistica deve documentare dettagliatamente la sistemazione paesistica dei luoghi post operam da prevedere nel progetto e la realizzazione degli interventi è subordinata alla contestuale sistemazione paesistica prevista. In ogni caso è consentita la manutenzione ordinaria e straordinaria di infrastrutture esistenti.

- Il **paesaggio agrario di rilevante valore** (art. 25 delle NTA) è costituito da porzioni di territorio caratterizzate dalla naturale vocazione agricola che conservano i caratteri propri del paesaggio agrario tradizionale. Si tratta di aree caratterizzate da produzione agricola, di grande estensione, profondità e omogeneità e che hanno rilevante valore paesistico per l'eccellenza dell'assetto percettivo, scenico e panoramico. In questo ambito paesaggistico sono comprese le aree in prevalenza caratterizzate da una produzione agricola tipica o specializzata e le aree di primaria importanza per la funzione agricola produttiva anche in relazione alla estensione dei terreni. La tutela è volta alla salvaguardia della continuità del paesaggio mediante il mantenimento di forme di uso agricolo del suolo.

Tabella B) Paesaggio agrario di rilevante valore - Disciplina delle azioni/trasformazioni e obiettivi di tutela		
Tipologie di interventi di trasformazione per uso		Obiettivo specifico di tutela/disciplina
6	Uso tecnologico	Promozione dell’uso agrario e dei metodi coltivazione tradizionali nonché la diffusione di tecniche innovative e/o sperimentali.
6.1	infrastrutture e impianti anche per pubblici servizi che comportino trasformazione permanente del suolo inedificato (art. 3 lettera e.3 del DPR 380/2001) comprese infrastrutture per il trasporto dell’energia o altro di tipo lineare (elettrodotti, metanodotti, acquedotti)	Sono consentite nel rispetto della morfologia dei luoghi. Le reti possibilmente devono essere interrato. La relazione paesaggistica deve prevedere la sistemazione paesistica dei luoghi post operam e la realizzazione degli interventi è subordinata alla contestuale sistemazione paesistica prevista.

- Il **paesaggio agrario di valore** (art. 26 delle NTA) è costituito da porzioni di territorio che conservano la vocazione agricola anche se sottoposte a mutamenti fondiari e/o colturali.

Si tratta di aree a prevalente funzione agricola-produttiva con colture a carattere permanente o a seminativi di media e modesta estensione ed attività di trasformazione dei prodotti agricoli.

In questa tipologia sono da comprendere anche le aree parzialmente edificate caratterizzate dalla presenza di preesistenze insediative o centri rurali utilizzabili anche per lo sviluppo di attività complementari ed integrate con l’attività agricola.

La tutela è volta al mantenimento della qualità del paesaggio rurale mediante la conservazione e la valorizzazione dell’uso agricolo e di quello produttivo compatibile.

Tabella B) Paesaggio agrario di valore - Disciplina delle azioni/trasformazioni e obiettivi di tutela		
Tipologie di interventi di trasformazione per uso		Obiettivo specifico di tutela/disciplina
6	Uso tecnologico	Promozione dell’uso agrario e dei metodi coltivazione tradizionali nonché la diffusione di tecniche innovative e/o sperimentali.
6.1	infrastrutture e impianti anche per pubblici servizi che comportino trasformazione permanente del suolo ineditato (art. 3 lettera e.3 del DPR 380/2001) comprese infrastrutture per il trasporto dell’energia o altro di tipo lineare (elettrodotti, metanodotti, acquedotti)	Sono consentite, nel rispetto della morfologia dei luoghi. Le reti possibilmente devono essere interrato; la relazione paesaggistica deve prevedere la sistemazione paesistica dei luoghi post operam e la realizzazione degli interventi è subordinata alla contestuale sistemazione paesistica prevista.

- Il **paesaggio agrario di continuità** (art. 27 delle NTA) è costituito da porzioni di territorio caratterizzate ancora dall’uso agricolo ma parzialmente compromesse da fenomeni di urbanizzazione diffusa o da usi diversi da quello agricolo. Questi territori costituiscono margine agli insediamenti urbani e hanno funzione indispensabile di contenimento dell’urbanizzazione e di continuità del sistema del paesaggio agrario.

In questa tipologia sono da comprendere anche le aree caratterizzate da frammentazione fondiaria e da diffusa edificazione utilizzabili per l’organizzazione e lo sviluppo di centri rurali e di attività complementari ed integrate con l’attività agricola.

La tutela è volta alla riqualificazione e recupero di paesaggi degradati da varie attività umane anche mediante ricoltivazione e riconduzione a metodi di coltura tradizionali o a metodi innovativi e di sperimentazione nonché alla riqualificazione e al recupero dei tessuti urbani di cui costituiscono margine con funzione di miglioramento del rapporto città campagna. Si possono realizzare infrastrutture, servizi e adeguamenti funzionali di attrezzature tecnologiche esistenti nonché attività produttive compatibili con i valori paesistici.

Previa procedura di valutazione di compatibilità paesistica in sede di esame di variante urbanistica, se ne può consentire uso diverso da quella agricolo e produttivo nel rispetto del principio del minor consumo di suolo.

Tabella B) Paesaggio agrario di continuità – Disciplina delle azioni / trasformazioni e obiettivi di tutela		
Tipologie di interventi di trasformazione per uso		Obiettivo specifico di tutela/disciplina
6	Uso tecnologico	Promozione e sviluppo del paesaggio agrario diffusione di tecniche innovative e/o sperimentali.
6.1	infrastrutture e impianti anche per pubblici servizi che comportino trasformazione permanente del suolo inedificato (art. 3 lettera e.3 del DPR 380/2001) comprese infrastrutture per il trasporto dell’energia o altro di tipo lineare (elettrorodotti, metanodotti, acquedotti)	Sono consentite, nel rispetto della morfologia dei luoghi. Le reti possibilmente devono essere interrato; La relazione paesaggistica deve prevedere la sistemazione paesistica dei luoghi post operam e la realizzazione degli interventi è subordinata alla contestuale sistemazione paesistica prevista.

- Il **paesaggio degli insediamenti urbani** (art. 28 delle NTA) 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 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.

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.

Tabella B) Paesaggio degli insediamenti urbani - Disciplina delle azioni/trasformazioni e obiettivi di tutela		
	Tipologie di interventi di trasformazione per uso	obiettivo specifico di tutela e disciplina
6	Uso tecnologico	fruizione funzionale del paesaggio urbano
6.1	infrastrutture e impianti anche per pubblici servizi che comportino trasformazione permanente del suolo inedificato (art. 3 lettera e.3 del DPR 380/2001) comprese infrastrutture per il trasporto dell’energia o altro di tipo lineare (elettrodotti, metanodotti, acquedotti)	È consentita la realizzazione delle infrastrutture e degli impianti. Le infrastrutture a rete possibilmente devono essere interrato. La relazione paesaggistica deve fornire elementi di valutazione per la compatibilità del nuovo inserimento nel contesto urbano e dettagliare le misure di compensazione o mitigazione degli effetti ineliminabili sul paesaggio circostante da prevedere nel progetto.

- Il **paesaggio dell’insediamento in evoluzione** (art. 29 delle NTA) 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.

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

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.

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.

Tabella B Paesaggio degli insediamenti in evoluzione - Disciplina delle azioni/trasformazioni e obiettivi di tutela		
	Tipologie di interventi di trasformazione per uso	Obiettivo specifico di tutela e disciplina
6	Uso tecnologico	fruizione funzionale del paesaggio dell’insediamento in evoluzione
6.1	infrastrutture e impianti anche per pubblici servizi che comportino trasformazione permanente del suolo inedificato (art. 3 lettera e.3 del DPR 380/2001) comprese infrastrutture per il trasporto dell’energia o altro di tipo	È consentita la realizzazione delle infrastrutture e degli impianti. Le infrastrutture a rete possibilmente devono essere interrato. La relazione paesaggistica deve fornire elementi di valutazione per la compatibilità del nuovo inserimento nel contesto urbano e prevedere misure di compensazione o mitigazione degli effetti ineliminabili sul paesaggio circostante.
	lineare (elettrodotti, metanodotti, acquedotti)	

Per un breve tratto, la condotta di progetto (nel tratto di monte) attraversa aree di visuale, disciplinate all’art.50 (*Salvaguardia delle visuali*) delle Norme di attuazione del PTPR nelle quali è indicato:

“3. La tutela del cono visuale o campo di percezione visiva si effettua evitando l’interposizione di ogni ostacolo visivo tra il punto di vista o i percorsi panoramici e il quadro paesaggistico. A tal fine sono vietate modifiche dello stato dei luoghi che impediscono le visuali anche quando consentite dalla disciplina di tutela e di uso per gli ambiti di paesaggio individuati dal PTPR, salvo la collocazione di cartelli ed insegne indispensabili per garantire la funzionalità e la sicurezza della circolazione.

4. Per i percorsi panoramici di crinale e di mezzacosta, sul lato a valle delle strade possono essere consentite costruzioni poste ad una distanza dal nastro stradale tale che la loro quota massima assoluta, inclusi abbaini, antenne, camini, sia inferiore di almeno un metro rispetto a quella del ciglio stradale, misurata lungo la linea che unisce la mezzera della costruzione alla strada, perpendicolarmente al suo asse. In ogni caso la distanza minima della costruzione dal ciglio stradale non può essere inferiore a cinquanta metri, salvo prescrizioni più restrittive contenute negli strumenti urbanistici vigenti.

5. La salvaguardia del quadro panoramico meritevole di tutela è assicurata, 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.

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.

In relazione a quanto indicato nelle norme di Piano e alla tipologia di progetto che si sviluppa prevalentemente in sotterraneo, essendo il nuovo acquedotto costituito da condotte interrato oltre che da un numero ridotto di nuovi manufatti esterni, si riscontra la conformità tra progetto e disciplina del PTPR per i sistemi paesaggistici interessati e sopra elencati.

B – Beni paesaggistici

Le Tavole B *Beni Paesaggistici* hanno natura prescrittiva e contengono la descrizione dei beni paesaggistici di cui all’articolo 134, comma 1, lettere a), b) e c), del Codice, tramite la loro individuazione cartografica con un identificativo regionale e definiscono le parti del territorio in cui le norme del PTPR hanno natura prescrittiva.

Dall’analisi della tavola B di piano (tav. B 25 foglio 375 e tav. B 30 foglio 388), emerge che il progetto ricade all’interno di beni indicati:

- **Tratta A** (Pisoniano, San Vito Romano, Capranica Prenestina, Genazzano)
 - o *Vincoli ricognitivi di legge:*
 - c) protezione dei fiumi, torrenti, corsi d’acqua (art. 36 NTA P.T.P.R.).
 - c058_0214: Fosso della Valle o Pisciano (Gerano, Pisoniano);

- c058_0315: Fiume Tolero, Sacco e Torrente di Capranica (Capranica Prenestina, Genazzano, Paliano, Valmontone, Segni, Gavignano, Sgurgola, Morolo, Castro dei Volsci, Ceprano).
- f) protezione dei parchi e delle riserve naturali (art. 38 NTA P.T.P.R.).
 - f160: Castagneto Prenestino, Monumento Naturale, (D.P.R.L. 30 ottobre 2019, n. 267 (B.U.R.14 novembre 2019, n. 92 S.O. n. 2) (Capranica Prenestina, San Vito Romano).
 - g) protezione delle aree boscate (art. 39 NTA P.T.P.R.)
- **Tratta C** (Cave, Valmontone)
 - o *Vincoli ricognitivi di legge*
 - c) protezione dei fiumi, torrenti, corsi d’acqua (art. 36 NTA P.T.P.R.).
 - c058_0297: Fosso di Savo (Castel San Pietro Romano, Colleferro, Montelanico, Palestrina, Valmontone);
 - c058_0300: Fosso di Ninfa (Palestrina, Valmontone);
 - c058_0302: Fosso del Pantano e di Cave (Capranica Prenestina, Castel San Pietro Romano, Cave, Genazzano, Rocca di Cave).
 - g) protezione delle aree boscate (art. 39 NTA P.T.P.R.)
 - o *Vincoli ricognitivi di piano*
 - Beni lineari testimonianza dei caratteri archeologici e storici e relativa fascia di rispetto (art. 46 NTA P.T.P.R.)
 - tl_0090 - Via Trebana;
 - tl_0058;
 - tl_0318.

Nella successiva tabella sono indicate nel dettaglio le interferenze del progetto (condotte e manufatti) e delle aree di cantiere con i beni paesaggistici di cui all’art. 134, co.1, lett. a) (Beni dichiarativi), lett. b) (Beni ricognitivi di legge) e lett. c) (Beni ricognitivi di piano).

INTERVENTO DI PROGETTO E AREE DI CANTIERE	BENI PAESAGGISTICI
Manufatto Partitore Monte Castellone (T1-1)	<u>Beni ricognitivi di legge:</u> g) protezione delle aree boscate (art. 39 NTA P.T.P.R.)
Cantiere T1-CA1 Cantiere temporaneo T1-CA2.2	<u>Beni ricognitivi di legge:</u> c) protezione dei fiumi, torrenti, corsi d’acqua (art. 36 NTA P.T.P.R.): - c058_0214 “Fosso della Valle o Pisciano” (cantiere T1-CA1) - c058_0315: Fiume Tolero Sacco e Torrente di Capranica (cantiere T1-CA2.2) g) protezione delle aree boscate (art. 39 NTA P.T.P.R.)
Cantiere temporaneo T1-CA2.1	<u>Beni ricognitivi di legge:</u> f) protezione dei parchi e delle riserve naturali: - f160: Castagneto Prenestino, Monumento Naturale, g) protezione delle aree boscate (art. 39 NTA P.T.P.R.)
Cantiere temporaneo T1-CA2	c) protezione dei fiumi, torrenti, corsi d’acqua (art. 36 NTA P.T.P.R.): - c058_0315: Fiume Tolero Sacco e Torrente di Capranica
Condotta (tratta A)	<u>Beni ricognitivi di legge:</u> c) protezione dei fiumi, torrenti, corsi d’acqua (art. 36 NTA P.T.P.R.): - c058_0214: Fosso della Valle o Pisciano - c058_0315: Fiume Tolero Sacco e Torrente di Capranica f) protezione dei parchi e delle riserve naturali: - f160: Castagneto Prenestino, Monumento Naturale, g) protezione delle aree boscate (art. 39 NTA P.T.P.R.)
Manufatto di collegamento alla condotta Genazzano -cave (T1-3) (Tratto A)	<u>Beni ricognitivi di legge:</u> c) protezione dei fiumi, torrenti, corsi d’acqua (art. 36 NTA P.T.P.R.): - c058_0315: Fiume Tolero, Sacco e Torrente di Capranica g) protezione delle aree boscate (art. 39 NTA P.T.P.R.)
Manufatto di partenza da Cave a colle S. Angelo (Tratto C) Cantiere temporaneo T2-CA1	<u>Beni ricognitivi di piano:</u> Beni lineari testimonianza dei caratteri archeologici e storici e relativa fascia di rispetto - tl_0090. Via Trebana (art. 46 NTA P.T.P.R.) - tl_0318
Cantiere T2-CA2	<u>Beni ricognitivi di legge:</u> c) protezione dei fiumi, torrenti, corsi d’acqua (art. 36 NTA P.T.P.R.): - c058_0302: Fosso del Pantano e di Cave
Cantiere temporaneo T2-CA2.2	<u>Beni ricognitivi di legge:</u> g) protezione delle aree boscate (art. 39 NTA P.T.P.R.)

INTERVENTO DI PROGETTO E AREE DI CANTIERE	BENI PAESAGGISTICI
	<p><u>Beni ricognitivi di piano:</u> Beni puntuali testimonianza dei caratteri archeologici e storici e relativa fascia di rispetto -tp_058_1105</p>
<p>Condotta (tratta C)</p>	<p><u>Beni ricognitivi di legge:</u> c) protezione dei fiumi, torrenti, corsi d’acqua (art. 36 NTA P.T.P.R.): - c058_0297: Fosso di Savo - c058_0300: Fosso di Ninfa - c058_0302: Fosso del Pantano e di Cave g) protezione delle aree boscate (art. 39 NTA P.T.P.R.) <u>Beni ricognitivi di piano:</u> - tl_0058: beni lineari testimonianza dei caratteri archeologici e storici e relativa fascia di rispetto (art. 46 NTA P.T.P.R.) - tl_0090: beni lineari testimonianza dei caratteri archeologici e storici e relativa fascia di rispetto. Via Trebana (art. 46 NTA P.T.P.R.) - tl_0318: beni lineari testimonianza dei caratteri archeologici e storici e relativa fascia di rispetto (art. 46 NTA P.T.P.R.)</p>
<p>Partitore Colle Sant’Angelo (Tratto C)</p>	<p>Distanza 70 metri da area g) protezione delle aree boscate (art. 39 NTA P.T.P.R.)</p>

Relativamente ai *beni ricognitivi di legge*, il tracciato di progetto, oltre ad attraversare numerose aree tutelate come aree boscate (art. 39 NTA P.T.P.R.), per un tratto di circa 1,8 km attraversa il Monumento Naturale “Castagneto Prenestino” (D.P.R.L. 30 ottobre 2019, n. 267) (B.U.R.14 novembre 2019, n. 92 S.O. n. 2) normata dall’art.38 delle NTA del P.T.P.R. L’area è vincolata come bene paesaggistico D.Lgs.42/04, art. 142, co.1, lett. f) Parchi e riserve Naturali.

Come indicato nelle norme del piano, all’art. 38:

“1. Ai sensi dell’articolo 142, comma 1, lettera f), del Codice, sono sottoposti a vincolo paesaggistico i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi.

2. I territori dei parchi e delle riserve sono individuati sulla carta tecnica regionale in scala 1:10.000 che costituisce il riferimento cartografico di base; l’accertamento dell’esatta perimetrazione dei beni di cui al presente articolo spetta all’organo regionale o statale competente in materia ed è comunque riferibile agli atti istitutivi

delle aree protette, ai provvedimenti di approvazione dei piani delle aree protette, ai provvedimenti di determinazione delle aree contigue.

3. Nella categoria dei beni paesaggistici di cui al comma 1, di seguito denominata aree naturali protette, sono compresi i parchi e le riserve naturali nazionali nonché i relativi territori di protezione esterna, i parchi, le riserve e i monumenti naturali di cui alla l.r. 29/1997, le relative aree contigue rispettivamente istituiti e definite con provvedimento regionale nonché le aree naturali protette individuate nel piano regionale approvato.

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. Queste ultime si applicano fino all’approvazione dei piani delle aree naturali protette, laddove previsti. In caso di contrasto prevale la norma più restrittiva.

5. Ai sensi dell’articolo 145, comma 3, del Codice, per quanto attiene alla tutela del paesaggio le disposizioni del PTPR sono comunque prevalenti sulle disposizioni contenute nei piani delle aree naturali protette.

6. Per quanto attiene alla tutela del paesaggio, i piani delle aree naturali protette si conformano o adeguano alle prescrizioni del PTPR, ai sensi dell’articolo 66, entro due anni dalla sua approvazione.

7. Quale norma di coordinamento di cui all’articolo 145 del Codice, fino all’approvazione dei nuovi piani o delle varianti di adeguamento di cui all’articolo 66 e comunque per un periodo non superiore a due anni dalla data di approvazione del PTPR, per le aree interessate dai piani d’assetto approvati alla data di pubblicazione dell’adozione del PTPR di seguito elencati, si applica la disciplina di tutela contenuta nel relativo piano d’assetto approvato:

- a) Parco regionale urbano di Aguzzano – Accordo di programma 09/03/1995 e Ord. Sindaco di Roma n. 277 del 15/05/1995;*
- b) Parco naturale regionale di Monte Orlando – legge regionale 27/01/1996, n. 49;*
- c) Parco naturale regionale dei Monti Simbruini - DCR n. 587 del 27/10/1999 e DCR n. 106 dell’08/05/2002;*
- d) Parco naturale regionale dei Monti Lucretili - DCR n. 612 del 2/02/2000;*
- e) Parco naturale regionale del Pineto – legge regionale 24/11/1997, n. 43 e DCR n. 672 del 01/03/2000;*

f) Riserva naturale regionale dell’Insugherata - DCR n. 27 del 12/07/2006.”

Le aree boscate sono disciplinate all’articolo art. 39 NTA P.T.P.R. nelle quale è indicato quanto segue:

"1. Ai sensi dell’articolo 142, comma 1, lettera g), del Codice, sono sottoposti a vincolo paesistico i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento come definiti dall’articolo 2, commi 2 e 6, del d.lgs. 18 maggio 2001, n. 227.

2. Nella categoria di beni paesistici di cui al comma 1, rientrano i boschi, come definiti al comma 3 e i terreni soggetti a vincolo di rimboschimento ed i territori percorsi o danneggiati dal fuoco.

3. Si considerano boschi:

a) i terreni di superficie non inferiore a 5.000 metri quadrati coperti da vegetazione forestale arborea e/o arbustiva, a qualunque stadio di età, di origine naturale o artificiale, costituente a maturità un soprassuolo continuo con grado di copertura delle chiome non inferiore al 50 per cento;

b) i castagneti da frutto di superficie non inferiore a 5 mila metri quadrati, di origine naturale o artificiale, costituente a maturità un soprassuolo continuo con grado di copertura delle chiome non inferiore al 50 per cento;

c) gli appezzamenti arborati isolati di qualunque superficie, situati ad una distanza, misurata fra i margini più vicini, non superiore a venti metri dai boschi di cui alla lettera a) e con densità di copertura delle chiome a maturità non inferiore al 20 per cento della superficie boscata.

4. Sono esclusi dalla categoria di beni paesistici di cui al comma 1:

a) gli impianti di colture legnose di origine esclusivamente artificiale realizzati con finalità produttive;

b) le piante sparse, i filari e le fasce alberate, fatta eccezione per quelle che assolvono a funzioni frangivento in comprensori di bonifica o di schermatura igienico-sanitaria nelle pertinenze di insediamenti produttivi o servizi, ovvero situati nelle pertinenze idrauliche nonché quelli di riconosciuto valore storico;

c) le piantagioni arboree dei giardini;

d) i prati e i pascoli arborati il cui grado di copertura arborea a maturità non superi il cinquanta per cento della loro superficie e sui quali non siano in atto progetti di rimboschimento o una naturale rinnovazione forestale in stato avanzato;

5. Nei casi di errata o incerta perimetrazione, nonché in presenza di difformità tra i territori interessati da bosco e quelli individuati su cartografia adottata dalla Regione, i comuni accertano l’effettiva destinazione del territorio, con riferimento alla definizione di bosco di cui ai commi 1, 2, 3, e 4; in esito all’accertamento, certificano la presenza o meno del bosco, l’esatta perimetrazione e se la zona è stata percorsa dal fuoco o è soggetta a progetti di rimboschimento.

6. La certificazione di cui al comma 5 è resa con atto dell’ufficio comunale competente in materia forestale ed è trasmessa alle strutture regionali competenti in materia forestale e di pianificazione paesaggistica per le rispettive attività di programmazione, pianificazione e controllo.

7. La graficizzazione del bosco contenuta nella cartografia del PTPR è ricognitiva e probante salvo che sia diversamente certificato dai comuni ai sensi del comma 5. I comuni sono tenuti a segnalare e certificare le aree interessate dalla presenza del bene che non risultino individuate dalla cartografia del PTPR. Ai beni di cui al comma 1, ancorché non individuati nella Tavola B del PTPR, ai fini della tutela paesaggistica si applica la disciplina di cui al presente articolo. La Regione provvede all’adeguamento periodico della cartografia di riferimento.

8. Per i territori boscati, fatti salvi i casi di cui al comma 10, e nei territori percorsi o danneggiati dal fuoco, sono consentiti, previa autorizzazione ai sensi dell’articolo 146 del Codice, esclusivamente gli interventi di recupero degli edifici esistenti, le relative opere idriche e fognanti, gli interventi di sistemazione idrogeologica delle pendici, la costruzione di abbeveratoi, ricoveri e rimesse per il bestiame brado, fienili, legnaie e piccoli ricoveri per attrezzi con progetto e relativo fabbisogno documentati ed approvati, secondo le leggi vigenti, la realizzazione di attrezzature e servizi strumentali allo svolgimento di attività didattiche e di promozioni dei valori naturalistico ambientali, come definiti nel paesaggio naturale e relativa disciplina d’uso, da localizzare nelle radure prive di alberature e, quando questo non fosse possibile, in modo tale da salvaguardare la vegetazione arborea.

9. *La superficie delle aree boscate non concorre al fine del calcolo della cubatura per costruire al di fuori di esse e non contribuisce alla determinazione del lotto minimo previsto dagli strumenti urbanistici.*

10. *Nei casi di deroga espressamente previsti dalle presenti norme compatibilmente con la salvaguardia dei valori paesaggistici e di difesa del suolo, previa acquisizione dell’autorizzazione paesaggistica ai sensi dell’articolo 146 del Codice, può essere consentita la trasformazione della superficie boscata. La trasformazione di cui al presente comma è subordinata alla realizzazione delle misure di compensazione previste dall’articolo 4 del d.lgs. 227/2001, con le modalità di cui all’articolo 40 della l.r. 39/2002 e successive modifiche. In tal caso, la superficie trasformata concorre al calcolo della cubatura realizzabile e contribuisce alla determinazione del lotto minimo. Le aree oggetto di rimboschimento per compensazione rientrano tra i territori assimilati a bosco e sono soggette alle relative disposizioni di tutela.*

11. *Nei territori boscati sono fatti salvi i campeggi come definiti dall’articolo 2, comma 2, del R.R. n. 18 del 24 ottobre 2008 attuativo della legge regionale 6 agosto 2007, n. 13, esistenti e funzionanti con regolare autorizzazione di esercizio e nella consistenza risultante alla data del 6 settembre 1985. Eventuali ampliamenti dei campeggi esistenti perimetrati sono autorizzati solo se finalizzati all’adeguamento funzionale degli stessi per il raggiungimento dei requisiti minimi previsti dall’articolo 9 del R.R. n. 18/2008 il cui progetto è corredato della relazione paesaggistica di cui al DPCM 12 dicembre 2005. I relativi manufatti devono salvaguardare la vegetazione arborea esistente, avere preferibilmente carattere provvisorio e non possono, comunque, consistere in opere murarie, salvo quelle necessarie per la realizzazione dei servizi igienici. I comuni già dotati di strumento urbanistico generale provvedono, con apposita variante all’individuazione specifica delle aree interessate dai complessi ricettivi campeggistici di cui al presente comma.”*

Sempre nel merito dei beni ricognitivi di legge, il progetto interessa inoltre alcune aree di protezione dei fiumi, torrenti e corsi d’acqua, come elencati nella tabella seguente.

Codice bene	Descrizione	Distanza da progetto
c058_0214	Fosso della Valle o Pisciano	Attraversata dal progetto del tratto A. Sono attraversati sia il corso d’acqua che la relativa fascia di rispetto. Nella fascia di rispetto ricade il cantiere T1-CA1.
c058_0315	Fiume Tolero, Sacco e Torrente di Capranica	Attraversata dal progetto del tratto A. Sono attraversati sia il corso d’acqua che la relativa fascia di rispetto. Nella fascia di rispetto ricadono i cantieri T1-CA2.2 e T1-CA2.
c058_0297	Fosso di Savo	Attraversata dal progetto del tratto A. Sono attraversati sia il corso d’acqua che la relativa fascia di rispetto.
c058_0300	Fosso di Ninfa	Attraversata dal progetto del tratto A. Sono attraversati sia il corso d’acqua che la relativa fascia di rispetto.
c058_0302	Fosso del Pantano e di Cave	Attraversata dal progetto del tratto A. Sono attraversati sia il corso d’acqua che la relativa fascia di rispetto. Nella fascia di rispetto ricade il cantiere T2-CA2

Tali beni sono normati dall’art. 36 delle NTA del P.T.P.R., relativo alla protezione dei fiumi , torrenti e corsi d’acqua, di seguito riportato.

"1. Ai sensi dell’articolo 142, comma 1, lettera c), del Codice sono sottoposti a vincolo paesaggistico i fiumi, i torrenti ed i corsi d’acqua iscritti negli elenchi di cui al testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di centocinquanta metri ciascuna, di seguito denominata fascia di rispetto.

2. I fiumi, i torrenti, i corsi d’acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche riportati nelle Gazzette Ufficiali relativi ai cinque capoluoghi di provincia della Regione sono ricogniti nelle Tavole B del PTPR nei limiti di pubblicità definiti dagli elenchi stessi; inoltre rientrano nei beni di cui al presente articolo le sorgenti iscritte negli elenchi delle acque pubbliche ricognite nelle Tavole B del PTPR. I beni di cui al presente comma sono di seguito denominati complessivamente "corsi d’acqua".

[...].

4. In tutto il territorio regionale è fatto divieto di procedere all’intubamento dei corsi d’acqua sottoposti a vincolo; è ammesso l’intubamento, per tratti non eccedenti i venti metri e non ripetibile a distanze inferiori a trecento metri, di corsi d’acqua vincolati, previa autorizzazione di cui all’articolo 146 del Codice. Fermo restando il

vincolo paesaggistico, sono fatti salvi i tratti già intubati con regolare autorizzazione alla data di entrata in vigore della legge regionale 24/1998. I comuni individuano sulla carta tecnica regionale i suddetti tratti intubati, specificando il nome ed il numero identificativo del corso d’acqua interessato e trasmettono la documentazione alla Regione ai fini dell’aggiornamento del sistema informativo regionale.

5. Ferma restando l’autorizzazione di cui al comma 4, è altresì ammesso, esclusivamente per motivi igienico sanitari, l’intubamento di corsi d’acqua limitatamente a tratti confinanti o interni a strutture ospedaliere e cimiteriali, anche se eccedente i venti metri. Fermo restando il vincolo paesaggistico dei centocinquanta metri per ciascuna sponda o piede dell’argine, le prescrizioni di inedificabilità nella fascia di rispetto non si applicano ai corsi d’acqua intubati ai sensi del presente comma. I comuni individuano sulla carta tecnica regionale i suddetti tratti intubati, specificando il nome ed il numero identificativo del corso d’acqua interessato, e trasmettono la documentazione alla Regione ai fini dell’aggiornamento del sistema informativo territoriale regionale per il paesaggio. Fatte salve le opere di urbanizzazione primaria e secondaria esistenti ovvero le parti urbane già edificate, lungo il percorso del tratto intubato è previsto, su entrambi i lati, un doppio filare di alberature autoctone con all’interno lo spazio per un percorso pedonale, volto a testimoniare la permanenza e la continuità paesaggistica del corso d’acqua medesimo.

6. I corsi d’acqua e le relative fasce di rispetto debbono essere mantenuti integri e inedificati per una profondità di centocinquanta metri per parte; 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. Per i canali e collettori artificiali di cui all’elenco contenuto nell’allegato 3 della D.G.R. 452/2005, la profondità delle fasce da mantenere integre e inedificate si riduce a cinquanta metri. Sono assimilati ai collettori artificiali i tratti dei corsi d’acqua regolarmente intubati e segnalati dalle amministrazioni comunali con le procedure di cui al comma 4. Sarà cura dell’amministrazione comunale segnalare, inoltre, i tratti oggetto di eventuali interventi di rinaturalizzazione.

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", ferma restando la preventiva definizione delle procedure relative alla variante speciale di cui all'articolo 61 delle presenti norme qualora in tali aree siano inclusi nuclei edilizi abusivi suscettibili di perimetrazione ai sensi della l.r. 28/1980.

8. Fatto salvo l'obbligo di richiedere l'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'articolo 146 del Codice, per le zone C, D ed F di cui al decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444, come delimitate dagli strumenti urbanistici approvati alla data di adozione dei PTP o, per i territori sprovvisti di PTP, alla data di entrata in vigore della l.r. 24/1998, nonché per le aree individuate dal PTPR, ogni modifica dello stato dei luoghi nelle fasce di rispetto è subordinata alle seguenti condizioni:

a) mantenimento di una fascia integra e inedificata di cinquanta metri a partire dall'argine;

b) comprovata esistenza di aree edificate contigue.

9. Gli interventi di cui ai commi successivi devono prevedere una adeguata sistemazione paesistica coerente con i caratteri morfologici e vegetazionali propri dei luoghi.

10. L'indice di edificabilità attribuito alle fasce di rispetto individuate ai sensi dei commi precedenti concorre ai fini del calcolo della cubatura realizzabile nel medesimo comparto insediativo o nello stesso lotto di terreno, fermo restando l'obbligo di costruire al di fuori di esse.

11. Per le zone E di cui al decreto ministeriale 2 aprile 1968, n. 1444 l'indice attribuito è:

a) per le zone sottoposte esclusivamente al vincolo di cui all'articolo 142, comma 1, lettera c), del Codice, quello previsto, per la zona agricola interessata, dallo strumento urbanistico vigente;

b) per i beni paesaggistici per i quali sia cogente la disciplina di tutela e di uso dei Paesaggi, quello contenuto nella disciplina del paesaggio individuato dal PTPR per la corrispondente porzione di territorio ove espresso o, in carenza, quello previsto dagli strumenti urbanistici vigenti per la zona agricola interessata.

12. Nell'ambito delle fasce di rispetto di cui al comma 1, gli strumenti urbanistici di nuova formazione o le varianti a quelli vigenti possono eccezionalmente prevedere,

infrastrutture o servizi ed interventi utili alla riqualificazione dei tessuti circostanti o adeguamenti funzionali di attrezzature tecnologiche esistenti, nel rispetto delle disposizioni delle presenti norme, e alle seguenti condizioni:

- a) mantenimento di una fascia integra e inedificata di cinquanta metri a partire dall’argine;*
- b) comprovata esistenza di aree edificate contigue.*

13. I progetti delle opere di cui al comma 12 sono corredati della Relazione Paesaggistica di cui all’articolo 54.

14. Al fine di favorire il recupero del patrimonio edilizio ricadente nelle fasce di rispetto delle acque pubbliche legittimamente realizzato ed esterno alle aree urbanizzate di cui al comma 7, per i manufatti non vincolati ai sensi della parte seconda del Codice ricadenti in un lotto minimo di 10.000 mq, è comunque consentito un aumento di volumetria ai soli fini igienico - sanitari, non superiore al cinque per cento e comunque non superiore a 50 mc.

Nei casi in cui non sussista il requisito del lotto minimo di 10.000 mq è possibile l’adeguamento igienico dell’immobile con incremento massimo di cubatura pari a 20 mc.

15. Sono consentite, 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, le opere connesse ad attività indispensabili ai fini della eliminazione di situazioni insalubri e di pericolo per la sanità pubblica nonché le opere strettamente necessarie per l’utilizzazione produttiva delle acque e le opere relative al “mini-idro”. Tali opere devono fare riferimento alle tecniche di ingegneria naturalistica.

16. Qualora, in presenza di eventi eccezionali o di rischi di esondazione, si debbano eseguire opere di somma urgenza o di sistemazione idraulica, i soggetti esecutori sono tenuti a darne tempestivamente avviso al momento dell’inizio delle opere e a dimostrare alla struttura competente al rilascio dell’autorizzazione di cui all’articolo 146 del Codice l’avvenuto ripristino dello stato dei luoghi o a presentare un progetto per la sistemazione delle aree.

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 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 adeguata sistemazione paesistica coerente con i caratteri morfologici e vegetazionali dei luoghi. Tutte le opere e gli interventi devono essere corredati della Relazione Paesaggistica di cui all’articolo 54.*

18. *Fatti salvi gli ulteriori obblighi derivanti dalla normativa di settore, non sono soggetti all’autorizzazione di cui all’articolo 146 del Codice, ma all’obbligo di comunicazione alla struttura regionale competente al rilascio dell’autorizzazione stessa, almeno trenta giorni prima dell’inizio dei lavori, gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria descritti nel decreto del Presidente della Repubblica 14 aprile 1993, da effettuarsi nei corsi d’acqua, purché gli stessi non comportino alterazioni permanenti dello stato dei luoghi e non alterino l’assetto idrogeologico del territorio. Le opere di ripristino dell’officiosità dei corsi d’acqua, conseguenti a calamità naturali o dirette a prevenire situazioni di pericolo comprendenti anche la rimozione di materiali litoidi dagli alvei, previste in appositi piani di intervento, da sottoporre a nullaosta della competente autorità di bacino, nullaosta che comprende le valutazioni preventive previste dall’articolo 5 della legge 5 gennaio 1994, n. 37, in quanto rivolte alla rimessa in pristino di una situazione preesistente, costituiscono interventi di manutenzione che non alterano lo stato dei luoghi, ai sensi dell’articolo 4, comma 10 bis, del d.l. 12 novembre 1996, n. 576, convertito con legge 31 dicembre 1996, n. 677.*

19. *Nel paesaggio degli insediamenti in evoluzione, nel paesaggio agricolo di continuità e per l’attuazione di progetti di navigabilità dei corsi d’acqua sono consentite trasformazioni diverse da quelle di cui ai commi 6, 12 e 14 previa predisposizione di un piano attuativo ai sensi dell’articolo 60, volto al recupero urbanistico. In tal caso ogni trasformazione è subordinata alle condizioni di cui ai commi 8 e 9.*

20. *Nel paesaggio agrario di continuità e nel paesaggio agrario di valore, esclusivamente per le fasce di rispetto degli affluenti diretti dei corsi d’acqua,*

individuati con la sigla A nei repertori ricompresi nell’Allegato C delle Tavole B, si applicano le disposizioni di cui al comma 8. [...].”

Nella tavola B sono inoltre individuati i beni ricognitivi di piano. In particolare, il progetto (tracciato e nuovi manufatti) e le relative aree di cantiere interessano i beni lineari di interesse archeologico tl_0058 e tl_0090 – Via Trebana e le relative fasce di rispetto, nonché la fascia di rispetto del bene lineare tl_0318 e del bene puntuale tp_058_1105, sinteticamente indicati nella successiva tabella.

Codice bene	Descrizione	Distanza da progetto
tp_058_1105	Beni puntuali testimonianza dei caratteri archeologici e storici e relativa fascia di rispetto.	La fascia di rispetto è parzialmente interessata dal cantiere T2 - CA2.2
tl_0058	Beni lineari testimonianza dei caratteri archeologici e storici e relativa fascia di rispetto.	Attraversata dal progetto del tratto C. Sono attraversati sia il bene lineare che la relativa fascia di rispetto.
tl_0090	Beni lineari testimonianza dei caratteri archeologici e storici e relativa fascia di rispetto. Via Trebana	Attraversata dal progetto del tratto C. Sono attraversati sia il bene lineare (nel punto di inizio del tratto) che la relativa fascia di rispetto.
tl_0318	Beni lineari testimonianza dei caratteri archeologici e storici e relativa fascia di rispetto.	Attraversata dal progetto del tratto C. Il bene lineare è ad una distanza di circa 7 m dall’opera in progetto che tuttavia ne attraversa la fascia di rispetto.

Per la protezione di queste zone di interesse archeologico, all’art. 46 delle NTA del P.T.P.R. è indicato quanto riportato di seguito.

“1. Sono sottoposti a vincolo paesistico, in quanto beni del patrimonio identitario regionale, i beni puntuali e lineari testimonianza dei caratteri archeologici e storici e le relative fasce di rispetto, costituiti dalle strutture edilizie comprensive di edifici e spazi ineditati, nonché da infrastrutture territoriali che testimoniano fasi dei processi di antropizzazione del territorio. Tali beni rappresentano elementi riconoscibili dell’organizzazione storica del territorio e sono individuati nelle Tavole B ed elencati nei repertori F2, F3, F4, F5, F6.

2. I beni archeologici di cui al presente articolo sono:

a) beni individuati costituiti da beni scavati, resti archeologici e complessi monumentali conosciuti nonché beni in parte scavati e in parte non scavati o con attività

progressive di esplorazione e di scavo e le relative fasce di rispetto della profondità di cento metri;

b) beni individuati noti da fonti bibliografiche, documentarie o da esplorazione di superficie, seppur di consistenza ed estensione non comprovate da scavo archeologico e le relative fasce di rispetto, della profondità di cento metri;

c) ambiti di rispetto archeologico che comprendono ridotte porzioni di territorio in cui la presenza di beni di cui al presente comma è integrata da altre qualità di tipo morfologico e vegetazionale, che fanno di questi luoghi delle unità di paesaggio eccezionali, per le quali si impone una rigorosa tutela del loro valore, soprattutto come quadro d’insieme e delle visuali che di essi e che da essi si godono.

3. Ai beni di cui al comma 2 si applica la disciplina prevista per le zone di interesse archeologico di cui all’articolo 42, comma 3, lettera a).

4. I beni storici di cui al presente articolo sono costituiti da: manufatti edilizi rappresentanti l’identità della comunità locale aventi sia carattere monumentale, quali edifici civili, chiese, complessi religiosi, che estetico-tradizionale legati all’uso del territorio, quale quello agricolo, come casali, mulini, fontanili. Ai beni di cui al presente comma si applica la disciplina prevista dall’articolo 44, comma 12, per i manufatti di interesse estetico tradizionale.

5. Nei beni di cui al presente articolo è comunque vietata l’installazione di cartelloni pubblicitari salvo segnaletica stradale o di pubblica utilità o didattica, ed è fatto obbligo nei nuovi strumenti urbanistici attuativi di procedere, ove possibile, alla eliminazione dei manufatti ritenuti incompatibili con il raggiungimento degli obiettivi di tutela.”

All’art. 42 delle norme del PTPR è indicato che “Per le aree, gli ambiti, i beni, puntuali e lineari, e le relative fasce di rispetto di cui al comma 3, lettera a), ai fini del rilascio delle autorizzazioni ai sensi dell’articolo 146 del Codice nonché per la redazione degli strumenti urbanistici, costituiscono riferimento le seguenti norme specifiche di salvaguardia e di tutela:

a) sugli edifici esistenti sono ammessi interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione, restauro e risanamento conservativo (lettere a), b) e c) dell’articolo

3 del DPR 380/2001) nonché di ristrutturazione edilizia che non comportino totale demolizione e ricostruzione ovvero interventi di demolizione anche parziale senza ricostruzione; tali interventi non necessitano del preventivo parere della Soprintendenza archeologica di Stato;

b) per gli interventi di nuova costruzione, ivi compresi ampliamenti degli edifici esistenti nonché gli interventi pertinenziali e per gli interventi di ristrutturazione edilizia qualora comportino totale demolizione e ricostruzione, e comunque per tutti gli interventi che comportino movimenti di terra, ivi compresi i reinterri, l’autorizzazione paesaggistica è integrata dal preventivo parere della Soprintendenza archeologica di Stato che valuta, successivamente ad eventuali indagini archeologiche o assistenze in corso d’opera, complete di documentazione, l’ubicazione o determina l’eventuale inibizione delle edificazioni in base alla presenza e alla rilevanza dei beni archeologici nonché definisce i movimenti di terra consentiti compatibilmente con l’ubicazione e l’estensione dei beni medesimi; l’autorizzazione paesaggistica valuta l’inserimento degli interventi stessi nel contesto paesaggistico;

c) è obbligatorio mantenere una fascia inedificabile dai singoli beni archeologici da recepire da parte della Regione in sede di autorizzazione dei singoli interventi sulla base del parere della competente Soprintendenza archeologica di Stato;

d) nei beni, e relative fasce di rispetto, di cui al presente comma, è comunque vietata l’installazione di cartelloni ed altre strutture per mezzi pubblicitari, salvo segnaletica stradale o di pubblica utilità o didattica, ed è fatto obbligo, nei nuovi strumenti urbanistici attuativi, di prevedere, ove possibile, l’eliminazione dei manufatti ritenuti incompatibili con il raggiungimento degli obiettivi della tutela. [...]

8. In tutti i “paesaggi” individuati dal PTPR, nelle aree tutelate per legge di cui al presente articolo nonché per i beni paesaggistici tipizzati come beni puntuali e lineari diffusi testimonianza dei caratteri identitari archeologici e storici, sono ammissibili, previo parere archeologico della Soprintendenza competente, interventi volti alla salvaguardia, valorizzazione e fruizione dei beni archeologici esistenti o ritrovati, isolati e d’insieme; tali interventi effettuati esclusivamente d’iniziativa ovvero sotto la sorveglianza della competente Soprintendenza riguardano in particolare attività di:

- *protezione: con la realizzazione di staccionate in legno, recinzioni, coperture dirette e indirette, sia provvisorie che definitive, con strutture indipendenti dai manufatti archeologici, eliminazione di alberi, arbusti e siepi, movimenti di terra, realizzazione di schermature arboree;*
- *recupero: con interventi di cui all'articolo 3, lettere a), b), c) e d) del DPR 380/2001, fino alla demolizione ed eventuale ricostruzione, eliminazione di superfetazioni;*
- *accessibilità: con realizzazione di percorsi pedonali e carrabili strettamente funzionali alla fruizione ed alle opere provvisionali, e di reti per l'urbanizzazione primaria ed i necessari attraversamenti per gli allacci;*
- *ricerca e sistemazione: con interventi di esplorazione, scavo, saggi e perforazione, nonché di rimodellamento del terreno e realizzazione di terrazzamenti funzionali ai beni;*
- *valorizzazione: con realizzazione di manufatti adibiti a servizi igienici e logistici di prima necessità, nonché dei parcheggi strettamente necessari alla fruizione del bene."*

C - Beni del patrimonio naturale e culturale

Le Tavole C *Beni del Patrimonio Naturale e Culturale* hanno natura descrittiva, propositiva e di indirizzo; 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 disciplina dei beni del patrimonio culturale e naturale discende dalle proprie leggi, direttive o atti costitutivi ed è applicata tramite autonomi procedimenti amministrativi indipendenti dalla autorizzazione paesaggistica. Le Tavole C contengono anche l'individuazione dei punti di vista e dei percorsi panoramici esterni ai provvedimenti di dichiarazione di notevole interesse pubblico, nonché di aree con caratteristiche specifiche in cui realizzare progetti mirati per la conservazione, recupero, riqualificazione, gestione e valorizzazione del

paesaggio di cui all’articolo 143 del Codice con riferimento agli strumenti di attuazione del PTPR.

Sovrapponendo il tracciato di progetto sulla **tavola C “Beni dei patrimoni naturale e culturale” (Tav. 25 foglio 375 e Tav.30 foglio 388)**, questo risulta ricadere in:

- **Tratta A** (Pisoniano, San Vito Romano, Capranica Prenestina, Genazzano):
 - o Beni del Patrimonio Naturale:
 - Pascoli, rocce, aree nude (clc, Carta dell’usi del suolo 1999): Aree a pascolo naturale e praterie d’alta quota
 - Pascoli, rocce, aree nude (clc, Carta dell’usi del suolo 1999): Cespuglieti ed arbusti
 - sp_028: Schema del Piano Regionale dei Parchi Areali (Art. 46 L.R. 29/1997, DGR 11746/1993, DGR 1100/2002)
 - apv_089: ambiti di protezione delle attività venatorie (AFV, Bandite, ZAC, ZRC, FC) (L.R. 02/05/1995 n.17, DCR 29/07/1998 n.450), S. Severa
 - o Beni del Patrimonio Culturale:
 - Sistema dell’insediamento archeologico: viabilità antica e fascia di rispetto (va_1112,va_1113)
 - o Ambiti prioritari per i progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, gestione e valorizzazione del paesaggio regionale (art.143 D. Lgs 42/2004)
 - Visuali: Percorsi Panoramici (Artt.31bis e 16 L.R. 24/1998)
 - Aree a connotazione specifica: Sistema agrario a carattere permanente, oliveti (artt. 31bis e 31bis.I L.R. 24/1998);
 - pac_0714:Aree a connotazione specifica: Parchi archeologici e culturali (art. 31ter L.R. 24/1998) (Genazzano).

- **Tratto C** (Cave, Valmontone):
 - o Beni del Patrimonio Culturale:

- Sistema dell’insediamento archeologico: viabilità antica e fascia di rispetto (va_1114, va_0593, va_0980)
- Sistema dell’insediamento contemporaneo: Tessuto urbano (Carta dell’uso del suolo 1999)
- o Ambiti prioritari per i progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, gestione e valorizzazione del paesaggio regionale (art.143 D.Lgs. 42/2004)
 - pac_0588:Aree a connotazione specifica: Parchi archeologici e culturali (art. 31ter L.R. 24/1998) (Cave)
 - pac_0809:Aree a connotazione specifica: Parchi archeologici e culturali (art. 31ter L.R. 24/1998) (Cave)
 - Aree a rischio paesaggistico: Aree con fenomeni di frazionamenti fondiari e processi insediativi diffusi (artt. 31bis e 16 L.R. 24/1998). Sistemi colturali e particellari complessi.
 - Aree a connotazione specifica: Sistema agrario a carattere permanente, castagneti da frutto (artt. 31bis e 31bis.I L.R. 24/1998)
 - Aree a connotazione specifica: Sistema agrario a carattere permanente, oliveti (artt. 31bis e 31bis.I L.R. 24/1998)

Nella successiva tabella sono indicate nel dettaglio le interferenze del progetto (condotte e manufatti) e delle aree di cantiere con i beni indicati nelle tavole C del PTPR Lazio.

INTERVENTO DI PROGETTO E AREE DI CANTIERE	BENI DEL PATRIMONIO NATURALE E CULTURALE
Manufatto partitore di Monte Castellone (T1-1)	-
Condotta (tratta A)	Beni del Patrimonio Naturale - Pascoli, rocce, aree nude (clc, Carta dell’usi del suolo 1999): Aree a pascolo naturale e praterie d’alta quota - Pascoli, rocce, aree nude (clc, Carta dell’usi del suolo 1999): Cespuglieti ed arbusti - sp_028: Schema del Piano Regionale dei Parchi Areali (Art. 46 L.R. 29/1997, DGR 11746/1993, DGR 1100/2002)

INTERVENTO DI PROGETTO E AREE DI CANTIERE	BENI DEL PATRIMONIO NATURALE E CULTURALE
	<p>- apv_089: ambiti di protezione delle attività venatorie (AFV, Bandite, ZAC, ZRC, FC) (L.R. 02/05/1995 n.17, DCR 29/07/1998 n.450), S. Severa</p> <p>Beni del Patrimonio Culturale</p> <p>- Sistema dell’insediamento archeologico: va_1112, viabilità antica e fascia di rispetto</p> <p>- Sistema dell’insediamento archeologico: va_1113, viabilità antica e fascia di rispetto</p> <p>Ambiti prioritari per i progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, gestione e valorizzazione del paesaggio regionale (art.143 D.lgs 42/2004)</p> <p>- Visuali: Percorsi Panoramici (Artt.31bis e 16 L.R. 24/1998)</p> <p>- Aree a connotazione specifica: Sistema agrario a carattere permanente, oliveti (artt. 31bis e 31bis.I L.R. 24/1998)</p> <p>- pac_0714:Aree a connotazione specifica: Parchi archeologici e culturali (art. 31ter L.R. 24/1998) (Genazzano)</p>
Cantiere temporaneo T1 - CA 2.1	<p>Beni del Patrimonio Naturale</p> <p>-sp_028: Schema del Piano Regionale dei Parchi Areali (Art. 46 L.R. 29/1997, DGR 11746/1993, DGR 1100/2002)</p>
Manufatto di collegamento alla condotta Genazzano – Cave (T 1-3)	-
Manufatto di partenza da Cave a Colle S. Angelo (T2-1)	<p>Beni del Patrimonio Culturale</p> <p>- Sistema dell’insediamento archeologico: va_1114, viabilità antica e fascia di rispetto</p> <p>- Sistema dell’insediamento contemporaneo: Tessuto urbano (Carta dell’uso del suolo 1999)</p> <p>Ambiti prioritari per i progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, gestione e valorizzazione del paesaggio regionale (art.143 D.Lgs. 42/2004)</p> <p>- pac_0588:Aree a connotazione specifica: Parchi archeologici e culturali (art. 31ter L.R. 24/1998) (Cave)</p>
Cantiere temporaneo T2-CA1	<p>Beni del Patrimonio Culturale</p> <p>- Sistema dell’insediamento archeologico: va_1114, viabilità antica e fascia di rispetto</p> <p>Ambiti prioritari per i progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, gestione e valorizzazione del paesaggio regionale (art.143 D.Lgs. 42/2004)</p> <p>- pac_0588:Aree a connotazione specifica: Parchi archeologici e culturali (art. 31ter L.R. 24/1998) (Cave)</p>
Cantieri temporanei T2-CA2.1 e T2-CA2.2	<p>Ambiti prioritari per i progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, gestione e valorizzazione del paesaggio regionale (art.143 D.Lgs. 42/2004)</p>

INTERVENTO DI PROGETTO E AREE DI CANTIERE	BENI DEL PATRIMONIO NATURALE E CULTURALE
	- pac_0809:Aree a connotazione specifica: Parchi archeologici e culturali (art. 31ter L.R. 24/1998) -Aree a rischio paesaggistico-Depositi, cave, discariche (artt.31bis e 16 LR 24/1998) <i>(solo cantiere T2-CA2.2)</i>
Condotta (tratta C)	<p>Beni del Patrimonio Culturale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema dell’insediamento archeologico: va_1114, viabilità antica e fascia di rispetto - Sistema dell’insediamento archeologico: va_0593, viabilità antica e fascia di rispetto - Sistema dell’insediamento archeologico: va_0980, viabilità antica e fascia di rispetto - Sistema dell’insediamento contemporaneo: Tessuto urbano (Carta dell’uso del suolo 1999) <p>Ambiti prioritari per i progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, gestione e valorizzazione del paesaggio regionale (art.143 D.Lgs. 42/2004)</p> <ul style="list-style-type: none"> - pac_0588:Aree a connotazione specifica: Parchi archeologici e culturali (art. 31ter L.R. 24/1998) (Cave) - pac_0809:Aree a connotazione specifica: Parchi archeologici e culturali (art. 31ter L.R. 24/1998) (Cave) - Aree a rischio paesaggistico: Aree con fenomeni di frazionamenti fondiari e processi insediativi diffusi (artt. 31bis e 16 L.R. 24/1998). Sistemi culturali e particellari complessi. - Aree a connotazione specifica: Sistema agrario a carattere permanente, castagneti da frutto (artt. 31bis e 31bis.I L.R. 24/1998) - Aree a connotazione specifica: Sistema agrario a carattere permanente, oliveti (artt. 31bis e 31bis.I L.R. 24/1998)
Partitore Colle Sant’Angelo (Tratto C) Cantiere temporaneo T2-CA2.6	<p>Ambiti prioritari per i progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, gestione e valorizzazione del paesaggio regionale (art.143 D.Lgs. 42/2004)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aree a connotazione specifica: Sistema agrario a carattere permanente, oliveti (artt. 31bis e 31bis.I L.R. 24/1998)

Da tale analisi si evidenzia che l’area di studio è inserita in un contesto territoriale costituito da Beni del Patrimonio Naturale, Beni del Patrimonio Culturale e dagli Ambiti Prioritari per i progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, gestione e valorizzazione del paesaggio regionale. In ragione della tipologia di intervento che prevede uno sviluppo prevalentemente sotterraneo del progetto (posa di condotte completamente interrato) non si evidenziano elementi ostativi nella sua realizzazione. Dovrà essere tenuta particolare attenzione alle fasi di realizzazione nelle aree

ricadenti all’interno delle zone normate come Patrimonio Naturale e in presenza di vincoli archeologico/paesaggistici e relative fasce di rispetto.

Codice bene	Descrizione	Distanza da progetto
va_1112	Viabilità antica e fascia di rispetto. Strade secondarie dubbie.	Attraversata dal progetto del tratto A. Sono attraversati sia il bene lineare che la relativa fascia di rispetto. Nella fascia di rispetto ricade il cantiere T1-CA1.1
va_1113	Viabilità antica e fascia di rispetto. Strade secondarie dubbie.	Attraversata dal progetto del tratto A. Sono attraversati sia il bene lineare che la relativa fascia di rispetto.
va_1114	Viabilità antica e fascia di rispetto. Strade secondarie dubbie.	Attraversata dal progetto del tratto C. Sono attraversati sia il bene lineare che la relativa fascia di rispetto. Nella fascia di rispetto ricade il cantiere T2-CA1
va_0593	Viabilità antica e fascia di rispetto. Strade secondarie sicure.	Attraversata dal progetto del tratto C. Sono attraversati sia il bene lineare che la relativa fascia di rispetto.
Va_0980	Viabilità antica e fascia di rispetto. Strade secondarie dubbie.	Attraversata dal progetto del tratto C. Sono attraversati sia il bene lineare che la relativa fascia di rispetto.

D – Recepimento delle proposte comunali di modifica dei PTP accolte, parzialmente accolte e prescrizioni

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

Sovrapponendo l’opera sulla tavola D “Proposte comunali di modifica dei PTP vigenti” (Tav. 25 foglio 375 e Tav.30 foglio 388), si evidenzia che sia il tracciato di progetto che le aree di cantiere non ricadono in nessuna area segnalata dalla sopracitata tavola D.

3.1.2.3 I beni paesaggistici

I vincoli paesaggistici allo stato della legislazione nazionale sono disciplinati dal Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, Codice dei beni Culturali e del Paesaggio (il quale all’art.2, innovando rispetto alle precedenti normative, ha ricompreso il paesaggio nel “Patrimonio culturale” nazionale), modificato con D. Lgs. 24 marzo

2006, n. 157. Tale Codice ha seguito nel tempo l’emanazione del D. Lgs. n. 490/1999, il quale era esclusivamente compilativo delle disposizioni contenute nella L. n. 1497/1939, nel D.M. 21.9.1984 (decreto “Galasso”) e nella L. n. 431/1985 (Legge “Galasso”), norme sostanzialmente differenti nei presupposti.

Le disposizioni del Codice che disciplinano i vincoli paesaggistici sono l’art. 136 e l’art. 142 del Dlgs 42/2004.

L’art. 136 individua gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico da assoggettare a vincolo paesaggistico con apposito provvedimento amministrativo (lett. a) e b) “cose immobili”, “ville e giardini”, “parchi”, ecc., c.d. “bellezze individue”, nonché lett. c) e d) “complessi di cose immobili”, “bellezze panoramiche”, ecc., c.d. “bellezze d’insieme”).

L’art. 142 individua le aree tutelate per legge ed aventi interesse paesaggistico di per sé, quali “territori costieri” marini e lacustri, “fiumi e corsi d’acqua”, “parchi e riserve naturali”, “territori coperti da boschi e foreste”, “rilievi alpini e appenninici”, ecc.

Oltre alle aree indicate agli artt. 136 e 142, sono sottoposti a vincolo gli immobili e le aree tipizzati, individuati e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici, art. 134, Dlgs 42/2004.

Le interferenze del progetto e delle aree di cantiere con il sistema dei vincoli è stato precedentemente analizzato nell’ambito della pianificazione paesistica regionale attraverso la lettura della tavola B del PTPR approvato, (cfr. Elaborato A246-PDS-A-004-0 “*Piano Territoriale Paesistico Regionale – Beni paesaggistici – stralcio TAV.B*”).

Inoltre, su area vasta si evidenzia la presenza dei beni paesaggistici rappresentati nella Figura 3-2 e indicati nella successiva tabella che, seppur non interferiti dal tracciato, sono stati presi in esame per una più completa disamina dei caratteri paesaggistici del territorio attraversato dal progetto.

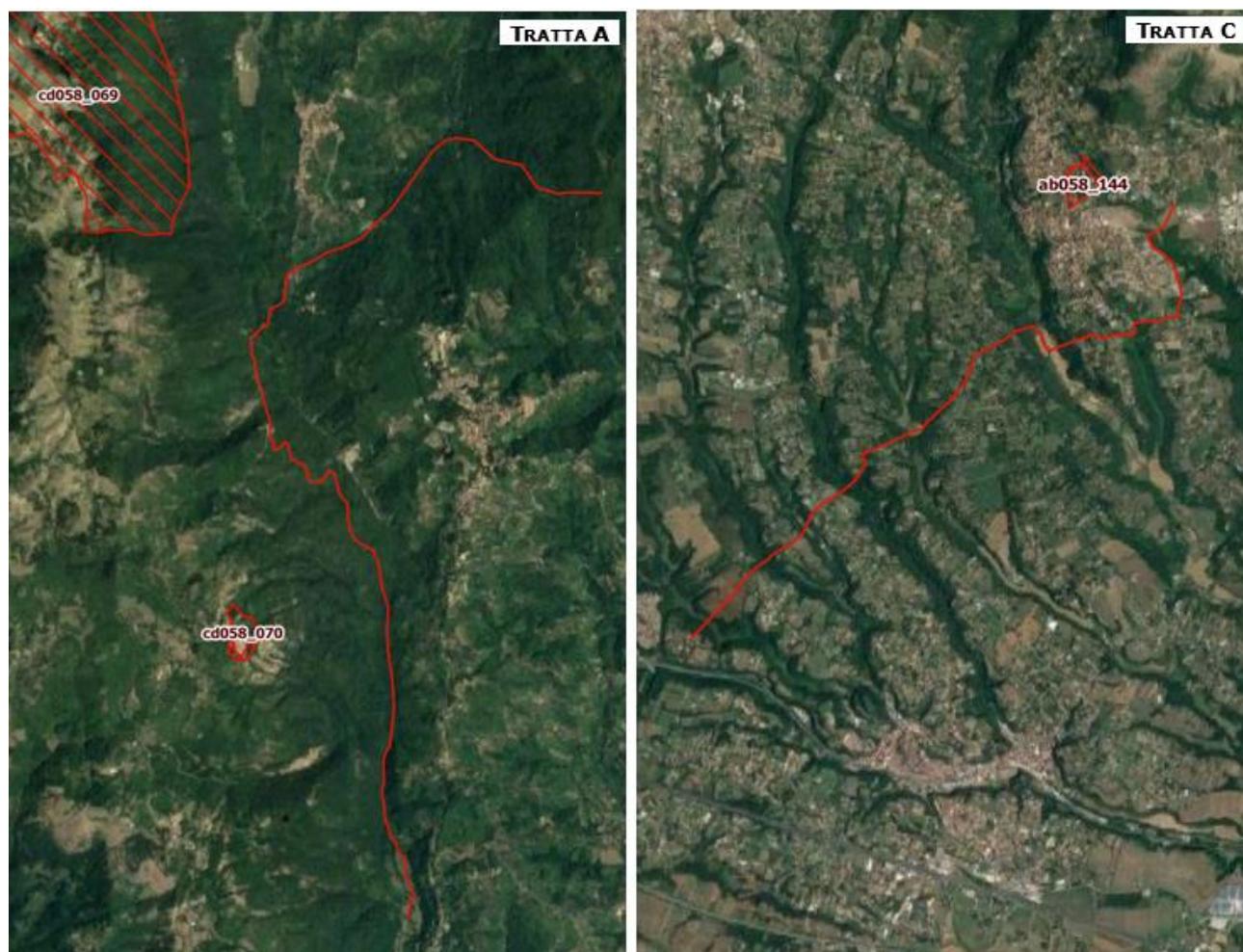


Figura 3-2: Immobili e aree di notevole interesse pubblico (art. 136, lett. a),b),c) e d)) in un raggio di 3 Km dal tracciato di progetto

CODICE – NOME BENE	COMUNE	DISTANZA TRACCIATO – BENE	DECRETO
cd058_069 – Capranica Prenestina, frazione di Guadagnolo e zona della Mentorella	Capranica Prenestina	1,2 Km	DM 20-06-1967 (pubblicato su GU n.171 del 10-07-1967)
cd058_070 - Capranica Prenestina: circonvallazione e terreni circostanti	Capranica Prenestina	1,2 Km	DM 17-07-1967 (GU n.193 del 02-08-1967)
ab058_144 (ex cd058_084) – Cave: Villa Clementi	Cave	0,5 Km	DM. del 11-03-1969

L’area di notevole interesse pubblico cd058_069 “Capranica Prenestina, frazione di Guadagnolo e zona della Mentorella” è stata istituita ai sensi della legge n. 1497 del

29 giugno 1939 (“Protezione delle bellezze naturali”) in quanto, come si legge nel decreto ministeriale *“Le zone nel comune di Capranica Prenestina, frazione di Guadagnolo, comprendenti l’agglomerato di Guadagnolo, il complesso del santuario della Mentorella con le aree ad essi circostanti ed il pendio del monte fra essi interposto [...] riconosciuto che il territorio predetto ha notevole interesse pubblico: per la suggestiva bellezza naturale della zona della Mentorella nel comune di Capranica Prenestina, dominata dal complesso del santuario circondato da caratteristici roccioni e dal verde dei lecci, dei pini e da vegetazione montana, per il caratteristico agglomerato di Guadagnolo (frazione di Capranica Prenestina) costruito sulla vetta del monte e circondato da rocce e massi calcarei, frastagliati ed assai pittoreschi, che forma nel suo complesso un suggestivo quadro naturale, avente anche notevole valore estetico e tradizionale, ed infine per le zone del monte Guadagnolo interposte tra l’abitato ed il santuario costituenti un paesaggio aspro e selvaggio e formanti una pittoresca e necessaria cornice all’abitato stesso ed al complesso del santuario; e che inoltre tutte le predette località, e particolarmente l’abitato di Guadagnolo, racchiudono punti pubblici di visuale, dai quali - data la loro altezza - si godono vastissimi ed incantevoli panorami, che vanno dalla campagna romana fino a Roma ed al mare da un lato, mentre dall’altro giungono fino al Soratte, al monte Gennaro, al gruppo dei laziali, ai Simbruini, agli Ernici ed ai monti dell’appennino”.*



Figura 3-3: Vista panoramica da viabilità nella frazione di Guadagnolo

Le aree di notevole interesse pubblico cd058_070 “Capranica Prenestina: circonvallazione e terreni circostanti” è riconosciuta di notevole interesse perché *“oltre a costituire un insieme paesistico di rilevante importanza, offre numerosi punti di belvedere che danno la possibilità di godere suggestivi panorami verso le vallate sottostanti o verso l'ampia cerchia dei monti, che va dai Sabatini ai Simbruini, agli Ernici, ai Lepini ed ai laziali”*.

Il bene “Villa Clementi” è strettamente connesso al Parco Naturale Monumentale Villa Clementi, realizzato nel XIX secolo: il parco apparteneva in passato alla famiglia Clementi, come la Villa, la quale era circondata da un parco di circa 45 ettari costituito sia da terre coltivate sia da centinaia di alberi secolari di alto fusto, di ogni genere e specie. Durante l’ultimo conflitto mondiale, Villa Clementi fu notevolmente danneggiata in quanto fu prima occupata dai soldati tedeschi e trasformata in autoparco e poi bombardata dagli aerei alleati. Alla fine degli anni '70 la quasi totalità del terreno appartenente alla Villa fu suddiviso in decine di lotti e venduti per costruirci un quartiere residenziale. L’area cambiò completamente aspetto in quanto furono abbattuti viali alberati per dare spazio ad abitazioni e strade asfaltate. Contestualmente, la famiglia Clementi donò alla Città di Cave la parte del Parco che sovrasta la strada SS155, con una parte pianeggiante adibita a verde urbano e una parte in pendio occupata da tigli, acacie, cipressi, abeti e castagni

3.1.2.4 I beni culturali

Il patrimonio nazionale dei beni culturali è riconosciuto e tutelato dal D.Lgs.42 del 22/01/2004 “Codice per i Beni Culturali e del Paesaggio”, in particolare all’art.10, Parte Seconda del succitato decreto.

Non risultano interferenze con i beni monumentali individuati nella tavola C del P.T.P.R. secondo l’art. 10 D.Lgs. 42/2004.

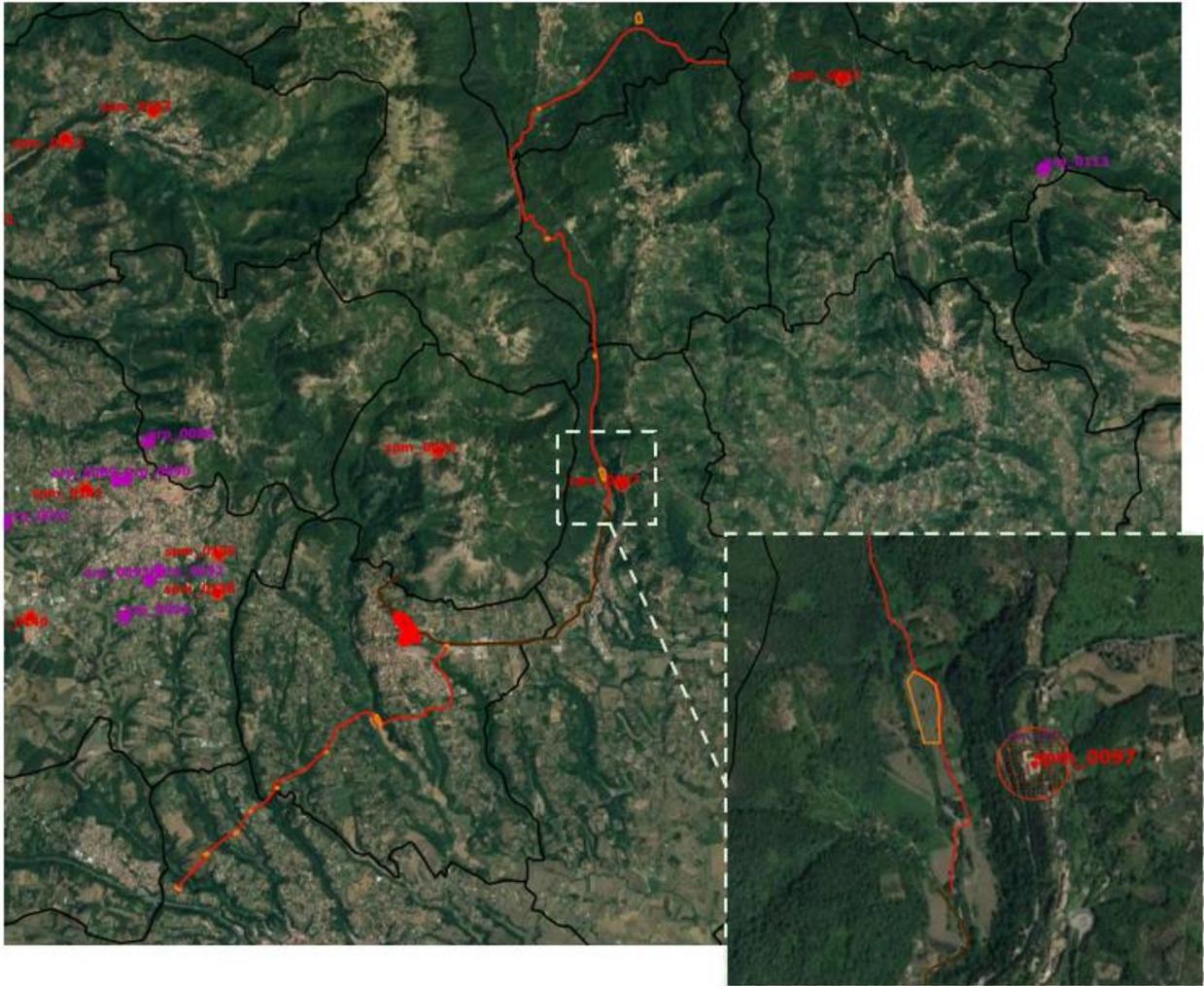


Figura 3-4: Beni culturali nel territorio interessato dal tracciato. Nell'immagine di dettaglio è rappresentato l'unico bene monumentale e relativa area buffer (in rosso) presente ad una distanza inferiore ad 1 km dal tracciato il progetto, presso il Comune di Genazzano (RM)

Nella immagine sopra riportata, sono rappresentati i beni monumentali individuati ai sensi dell'art.10 D.Lgs. 42/2004 e indicati nella tav. C del PTPR come Beni del Patrimonio Archeologico e Beni del Patrimonio Monumentale Storico ed Architettonico.

Si riportano, in tabella, i beni individuati in un raggio di 1,0 Km dagli interventi di progetto, indicando, per ciascuno di essi, la distanza con gli interventi e/o le relative aree di cantiere.

NOME	TIPOLOGIA BENE	DISTANZA*
SPM_0097 “Chiesa e convento di S.Pio”	Bene puntuale e fascia di rispetto di 100 m	121 m dal tracciato in progetto

**distanza dagli interventi di progetto (acquedotto e/o manufatti) e/o dalle relative aree di cantiere calcolata considerando il punto più prossimo del bene per gli interventi puntuali sono state considerate le fasce di rispetto)*

3.1.3 La struttura del paesaggio

L’area di intervento si estende nella zona Sud-Est della Città Metropolitana di Roma, è delimitata a sud dell’autostrada A1 ed a nord dal Comune di Pisoniano, escludendo la porzione di territorio tra Genazzano e la SR155 (compresa).

La descrizione del paesaggio, nel quale ricade l’intervento in esame, è strutturata per componenti che, nel caso specifico, sono:

- Sistema idro-geo-morfologico;
- Sistema naturale;
- Sistema agricolo;
- Sistema insediativo-infrastrutturale;
- Sistema storico culturale paesaggistico.

3.1.3.1 Sistema idro-geo-morfologico

L’intervento si colloca in un’area alle pendici della cinta subappenninica laziale, a circa 50 km da Roma attraversando con andamento NE – SW i comuni di Pisoniano, San Vito Romano, Capranica Prenestina, Genazzano, Cave e Valmontone tutti ricadenti nella Città Metropolitana di Roma.

Il territorio interessato dall’intervento in esame presenta morfologia e caratteristiche distinte nei due tratti in cui è suddiviso il tracciato di progetto:

- Il territorio attraversato dal tratto di monte del progetto ha caratteristiche pedemontane e montane, comprendendo la valle che si snoda da Genazzano verso nord e i rilievi (fino a 1200 m slm) con versanti boscati che poi confluiscono negli

appennini. Il territorio si caratterizza per le aree a carattere prettamente boschivo, tra cui si evidenzia la presenza del Monumento Naturale “Castagneto Prenestino”¹;

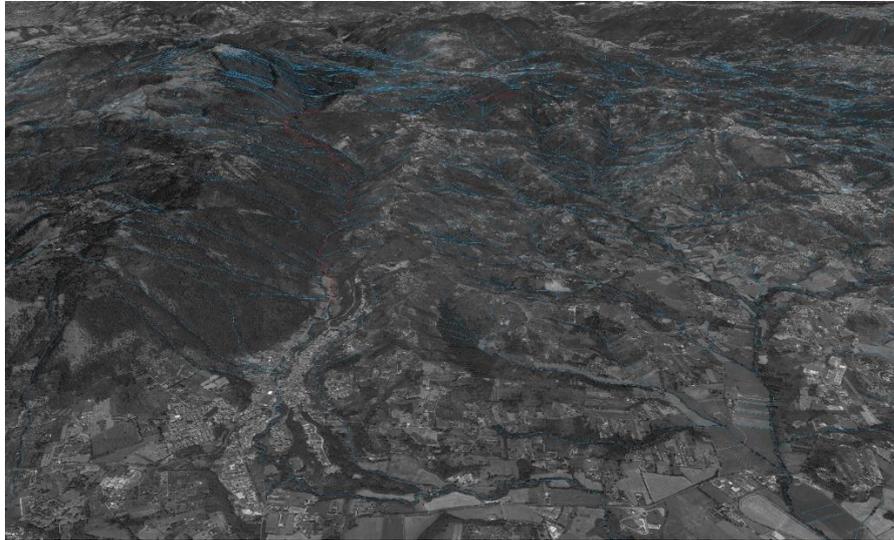


Figura 3-5 Morfologia - tratto A

- Il territorio nel tratto di valle, mediamente collinare, ha una morfologia definita dalla presenza dei fossi/alvei principali che segnano il paesaggio e generano la particolare conformazione quasi collinare (mediamente intorno ai 350/400 m s.l.m.).

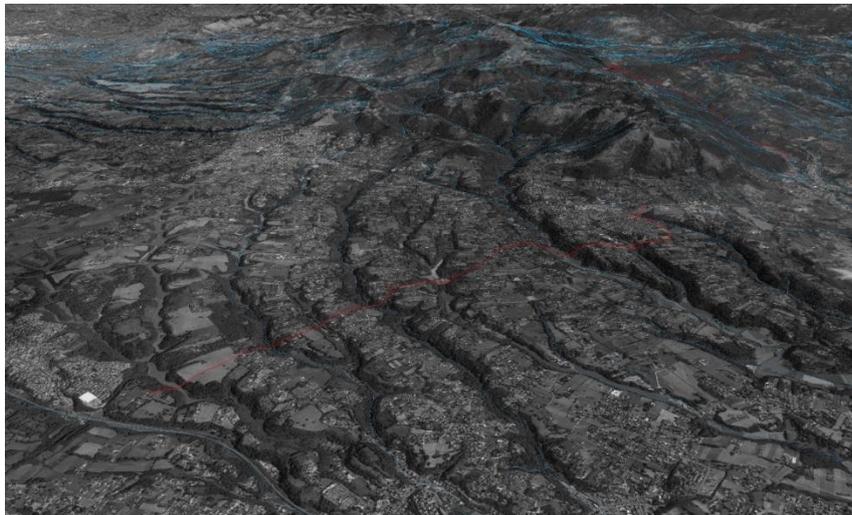


Figura 3-6 Morfologia - tratto C

¹ Monumento Naturale istituito ai sensi dell'articolo 6 della legge Regionale 6 ottobre 1997, n. 29 con D.P.R.L. n. 267 del 30 ottobre 2019 (B.U.R. 14 novembre 2019, n.92 S.O. n.2)

Il territorio interessato dal progetto è caratterizzato, dal punto di vista morfologico da due componenti principali. La prima componente può essere individuata nella parte sud dell’area di intervento, mediamente collinare.

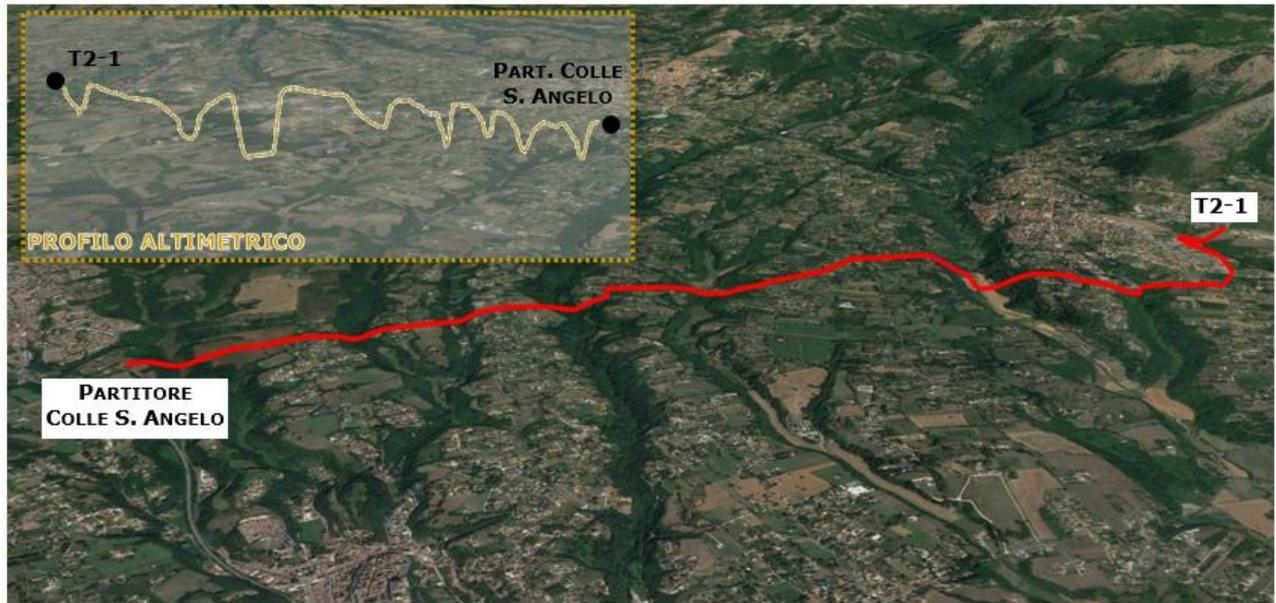


Figura 3-7 - Vista 3D satellitare del territorio, tratto C

Dal punto di vista degli elementi strutturanti il paesaggio, tale porzione di territorio si caratterizza per la presenza di una sequenza di fossi/alvei principali che generano la particolare conformazione quasi collinare (mediamente intorno ai 350/400 m s.l.m.): Fosso Cauzza, Fosso del Pantano/S. Cristina, Fosso di Cave, Fosso Savo e Fosso di Ninfa.



Figura 3-8 Vista generale del territorio e della rete fluviale - TRATTO C

La seconda componente, nella zona nord dell'intervento (tratta A), ha caratteristiche pedemontane e montane, comprendendo la valle che si snoda da Genazzano verso nord ed i rilievi (fino a 1200 m slm) con versanti boscati che poi confluiscono negli appennini. Il fondovalle parte da una quota di circa 320 m s.l.m. per poi salire progressivamente.

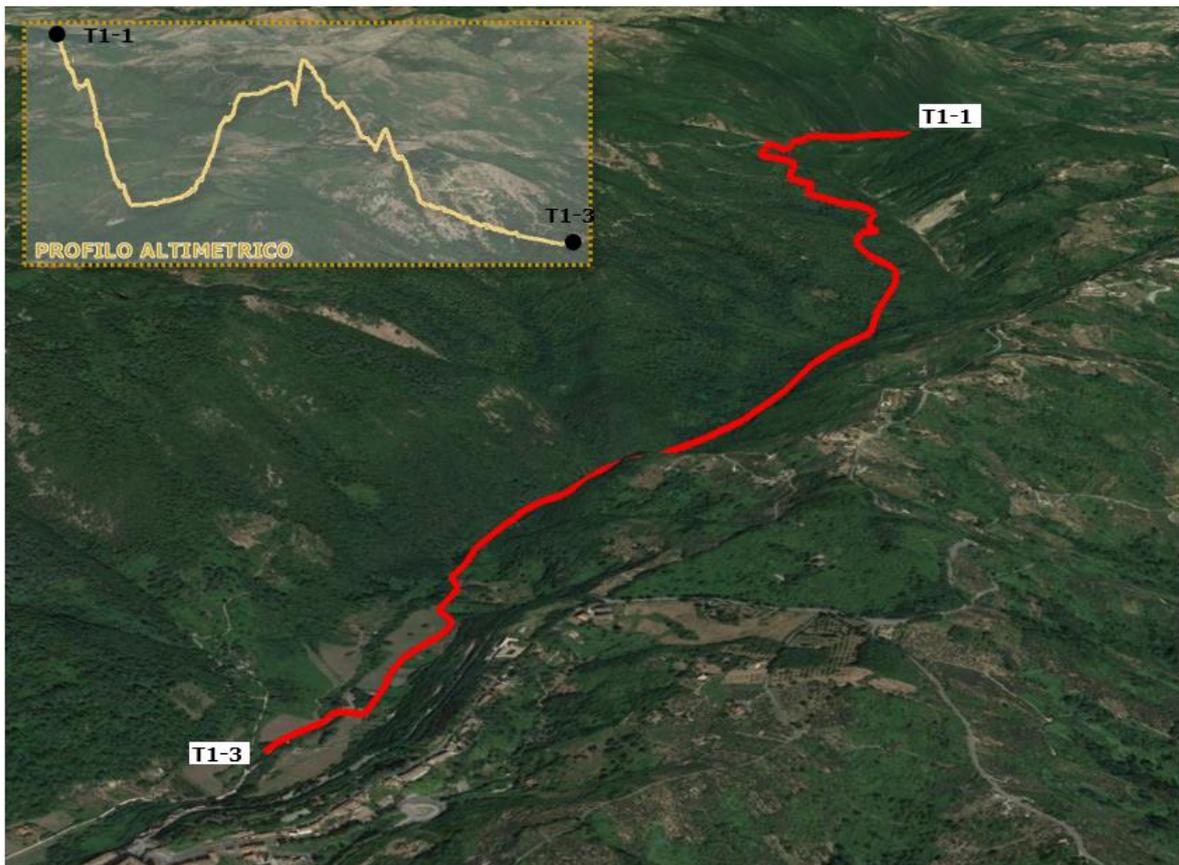


Figura 3-9 Vista 3D satellitare della Valle del Fosso di Capranica

In questa porzione di territorio, l'idrografia, che si inserisce all'interno della conformazione orografica dei rilievi presenti, è caratterizzata dagli affluenti di Fosso Pratarelle, di Fosso della Valle, e, principalmente dal Fosso di Capranica, con due suoi affluenti, e Torrente Rio.

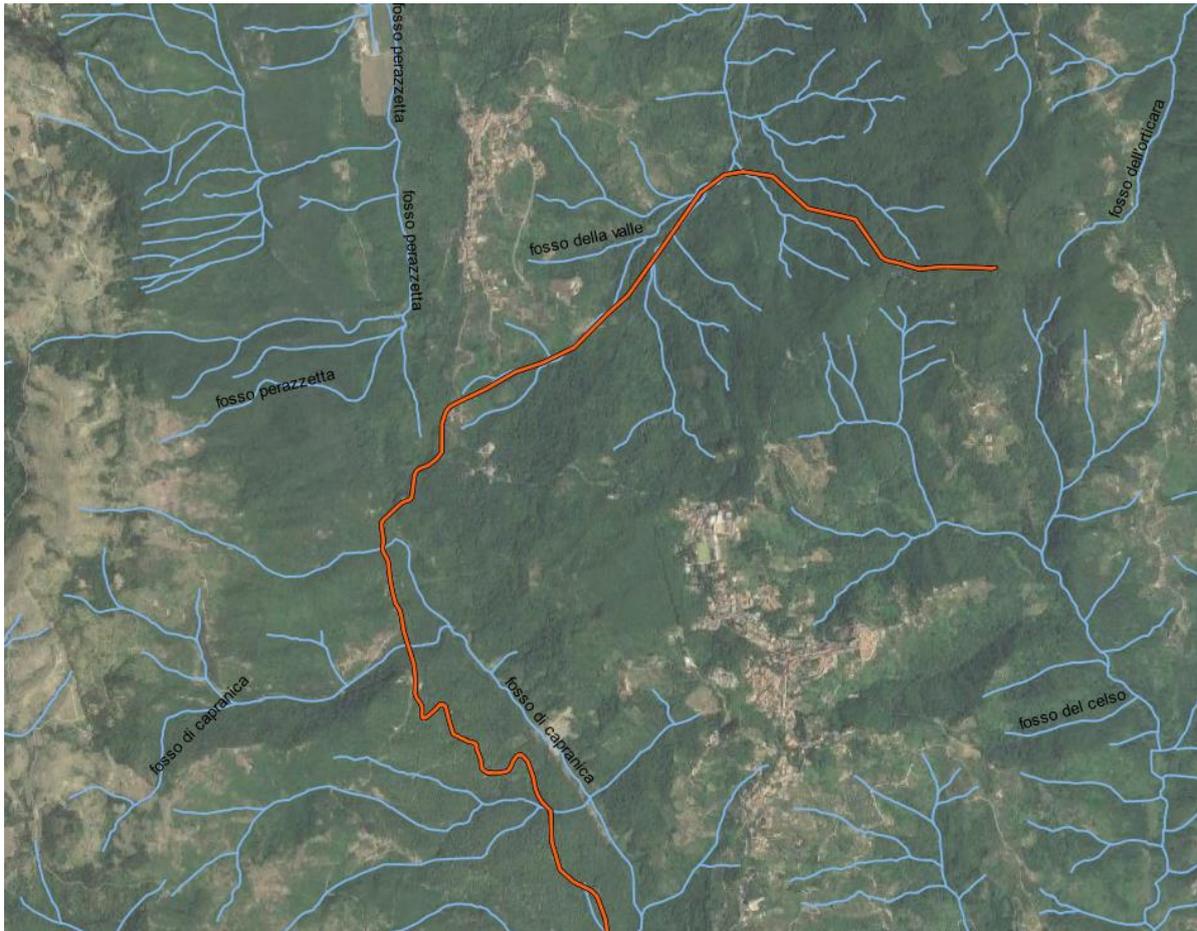


Figura 3-10 Vista generale del territorio e della rete fluviale - TRATTO A (parte settentrionale)

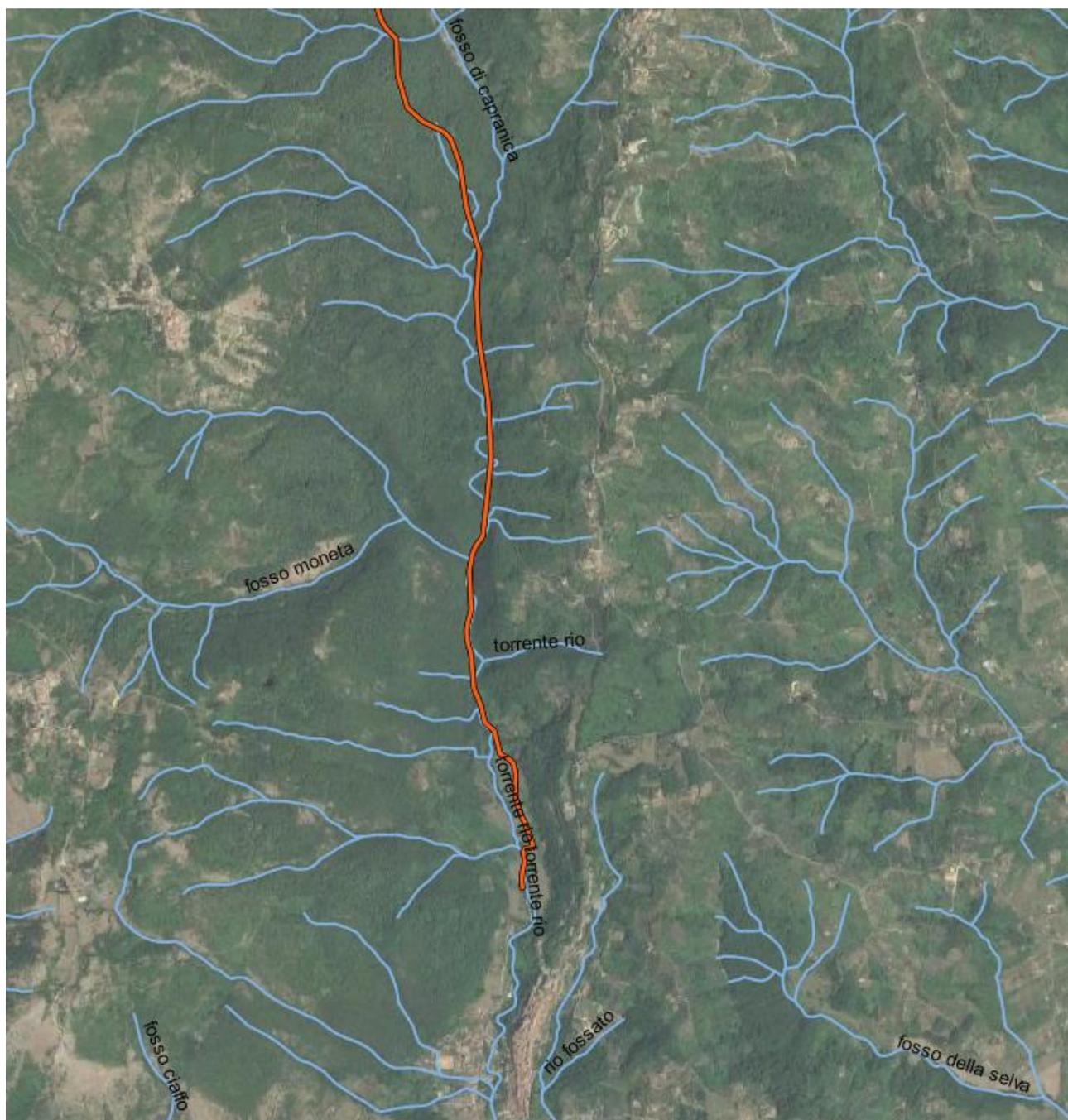


Figura 3-11 Vista generale del territorio e della rete fluviale - TRATTO A (parte meridionale)

3.1.3.2 Sistema naturale

L’area interessata dall’opera in progetto, si caratterizza per un mosaico paesaggistico composto di elementi naturali, agricoli e insediativi/urbani ben distinguibili fra loro e nettamente separati (tratto A), fatto salvo per l’area più a sud (tratto C).

Il sistema naturale attraversato dal progetto si compone di tre componenti principali: le aree boscate, l’area protetta “Castagneto Prenestino” e il reticolo idrografico con i relativi valloni nella zona sud.

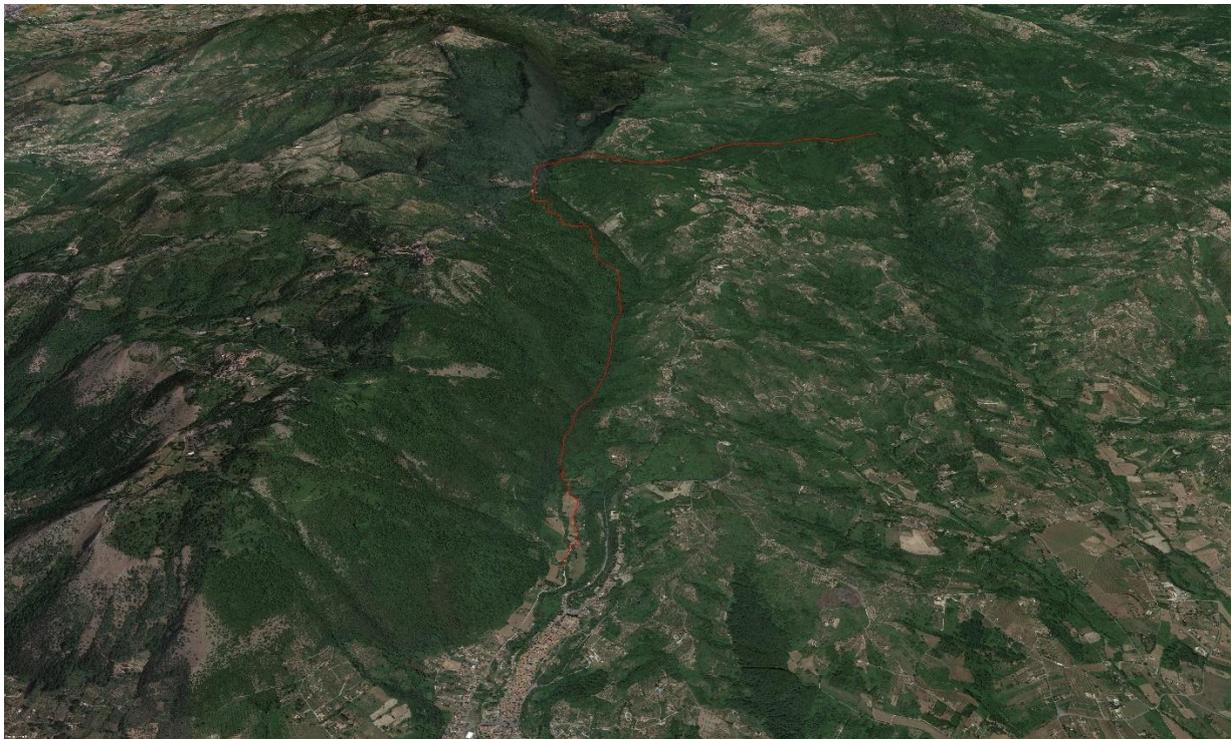


Figura 3-12 Le aree boscate nell’ambito di attraversamento del tracciato di progetto

In particolare, il Castagneto Prenestino si estende per 166 ettari e comprende numerosi alberi plurisecolari. Il bosco è situato a 800-900 m s.l.m. e possiede una forte valenza naturalistica e paesaggistica, oltre ad essere legato alla tradizione della “Mosciarella” (castagna essiccata tipica di questa zona).



Figura 3-13: Il Monumento Naturale del Castagneto Prenestino

La vegetazione dell’area interessata dal progetto è costituita principalmente da aree boscate prevalentemente a castagno e a nocciolo con altre presenze arboree quali acero, roverella, sambuco, cerro, olmo e carpino nero.

I boschi di castagno venivano precedentemente gestite dall’uomo come castagneti da frutto, seguendo una tradizione di gestione forestale per uno scopo produttivo e costituendo quindi un’importante fonte di reddito per le popolazioni locali. Ad oggi queste aree tendenzialmente non vengono più gestite, presentando ora una struttura più naturale e non permettendo più un utilizzo di tipo colturale.

Nelle zone più pianeggianti si alternano ai campi coltivati delle aree di forma più o meno allungata ricoperte da bosco o arbusti, soprattutto nelle aree maggiormente scoscese che portano ai fossi ed agli alvei sopracitati, seguendone l’andamento. Anche qui, le essenza arbore più diffuse sono quelle del nocciolo e del castagno e sono accompagnate da un fitto sottobosco con specie quali sambuco, edera e rovo.

3.1.3.3 Sistema agricolo

Il tracciato in progetto non attraversa molte aree dedite all’agricoltura, in quanto la parte nord del territorio in esame è quasi interamente ricoperta da bosco, mentre quella a sud alterna aree mediamente edificate ad alcune destinate alla coltivazione.

Da segnalare sono sicuramente i paesaggi agricoli di rilevante valore, come evidenziati dalle Norme Tecniche Attuative del P.T.P.R., collocati essenzialmente

lungo i fossi ed i corsi d’acqua. Tali zone sono costituite da porzioni di territorio caratterizzate dalla naturale vocazione agricola che conservano i caratteri propri del paesaggio agrario tradizionale. Di fondamentale importanza e motivo della tutela è il loro alto valore paesistico per l’eccellenza dell’assetto percettivo, scenico e panoramico. In generale si tratta di campi a seminativo di grande estensione, prati stabili (foraggera permanente) e aree di coltivazione tipica o specializzata. Sono altresì presenti paesaggi agrari di valore, sempre secondo le Norme Tecniche Attuative del P.T.P.R., costituiti da porzioni di territorio che conservano la vocazione agricola anche se sottoposte a mutamenti fondiari e/o colturali. Si tratta di aree a prevalente funzione agricola produttiva con colture a carattere permanente o a seminativi di media e modesta estensione ed attività di trasformazione dei prodotti agricoli. Sono inoltre presenti aree parzialmente edificate caratterizzate dalla presenza di preesistenze insediative o centri rurali utilizzabili anche per lo sviluppo di attività complementari ed integrate con l’attività agricola. Le coltivazioni consistono principalmente in colture tipiche o specializzate permanenti, seminativi di media e modesta estensione e colture orticole.

3.1.3.4 Sistema insediativo – infrastrutturale

Le aree naturali boschive che contraddistinguono la parte nord del tracciato sono costituite prevalentemente da vaste aree boscate, interrotte, in maniera puntuale, da piccoli agglomerati urbani e centri storici di antica formazione (Genazzano, Capranica Prenestina, San Vito Romano, Pisoniano). Nelle zone più a sud invece, il territorio è mediamente edificato e tale tessuto urbano è intervallato da aree agricole e boscate minori, che vanno a creare un paesaggio misto. Le aree più densamente edificate sono quelle del Comune di Cave e di Valmontone.

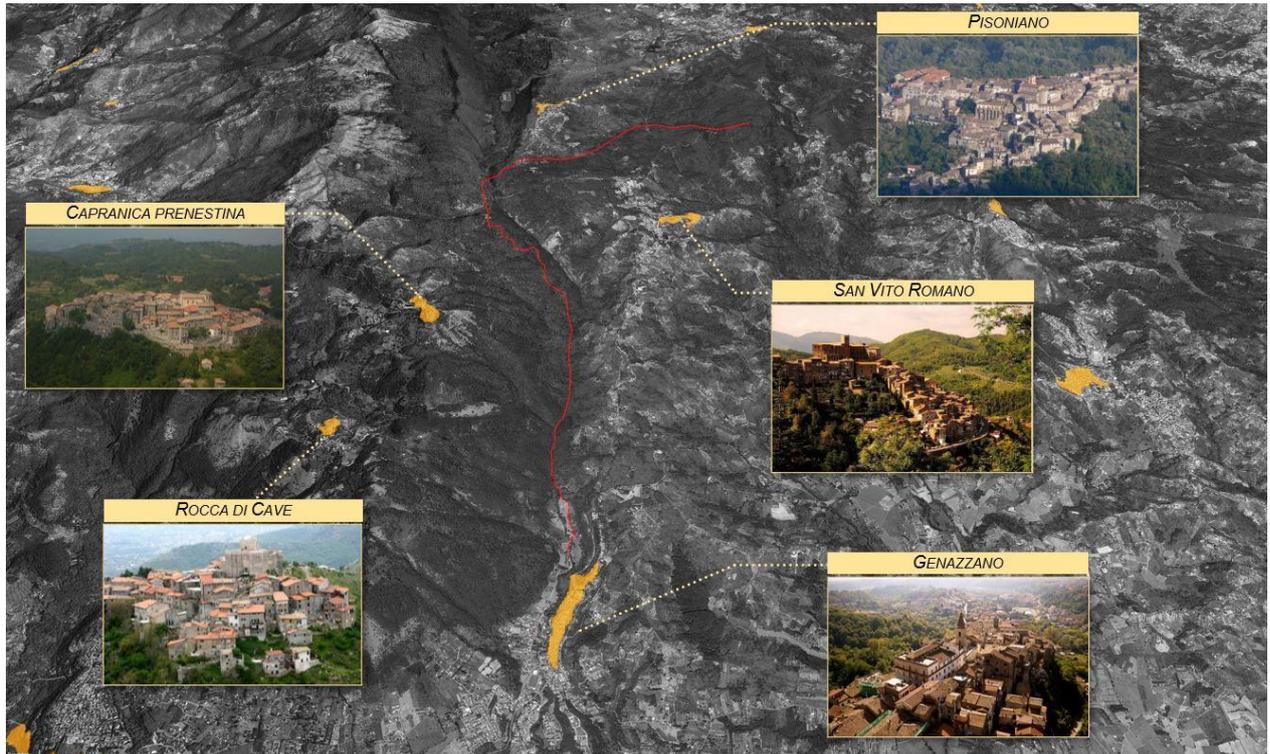


Figura 3-14 Centri storici – tratto A



Figura 3-15 Centri storici – tratto C

Nel dettaglio, gli interventi in progetto attraversano un tessuto insediativo-infrastrutturale poco e mediamente sviluppato per quanto riguarda il tratto C, mentre nel tratto A le infrastrutture viarie sono più ridotte e il tessuto urbano si presenta con caratteri di nuclei insediativi sparsi.

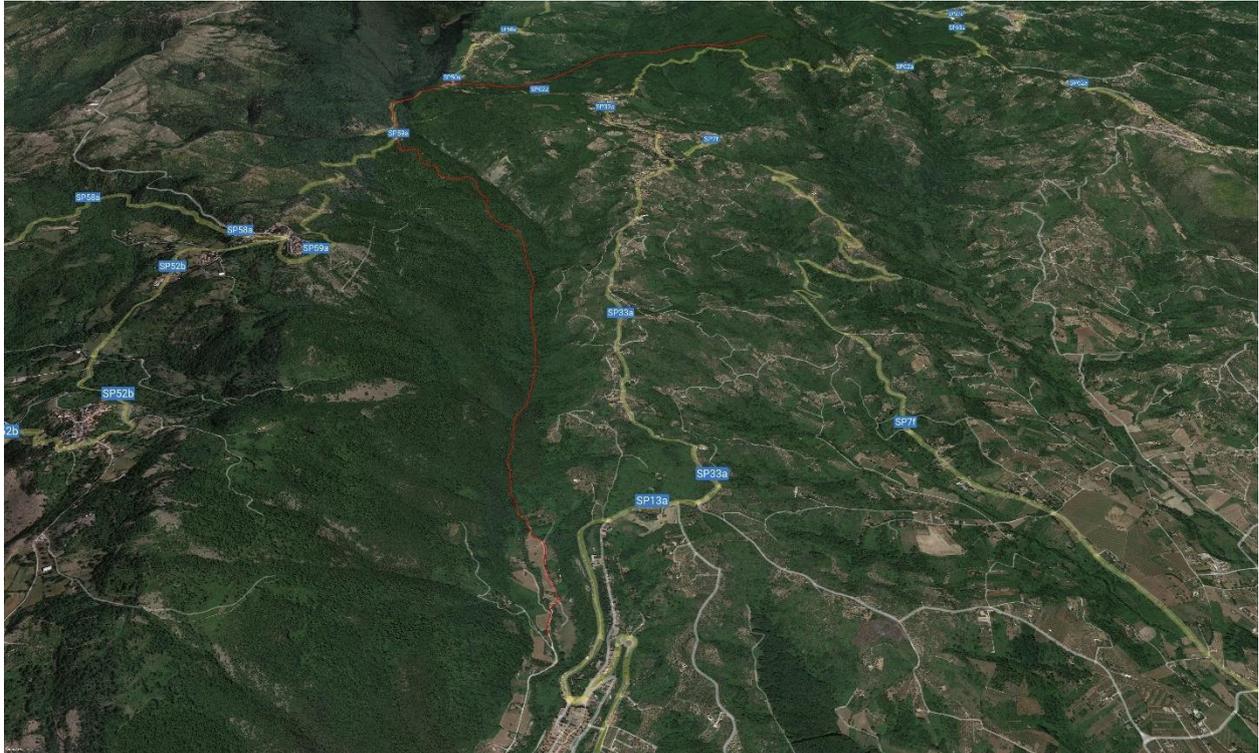


Figura 3-16 Sistema della rete infrastrutturale del tratto A

Nel dettaglio, il tratto C delle nuove condotte, dal partitore Cave verso Colle Sant’Angelo:

- si sviluppa lungo il perimetro dell’area mediamente edificata del Comune di Cave, costituita prevalentemente da edifici residenziali di due o tre piani fuori terra. Il nuovo tracciato segue in parte la viabilità esistente;
- attraversa un’area scarsamente edificata all’interno del Comune di Cave, più precisamente in Via Morino, costituita prevalentemente da edifici residenziali di due o tre piani fuori terra;

- attraversa un’area scarsamente edificata in località Colle Palme (Comune di Cave), all’incrocio tra la SP108a e Via Santo Spirito, costituita prevalentemente da edifici residenziali di due o tre piani fuori terra;
- attraversa un’area scarsamente edificata in località Colle Palme (Comune di Cave), in Via Cesiano, costituita prevalentemente da edifici residenziali di due o tre piani fuori terra;
- attraversa un’area scarsamente edificata a Valmontone, in Via Colle Acqua Maggio, SP55a e Colle Pereto, costituita prevalentemente da edifici residenziali di due o tre piani fuori terra;
- attraversa un’area scarsamente edificata a Valmontone, in Via Colle Ventrano, costituita prevalentemente da edifici residenziali di due o tre piani fuori terra.

Per quanto riguarda il sistema infrastrutturale, l’area di studio è delimitata a sud dalla SR6 e poco più a sud è presente l’Autostrada del Sole A1. In località Colle Palme il tracciato in progetto interseca la SP108a, mentre il Partitore Cave è collocato a ridosso della SR155. Nella zona più a nord, è presente la SP59a. Nel Comune di Valmontone è presente una stazione ferroviaria facente parte della linea Roma-Napoli via Cassino.

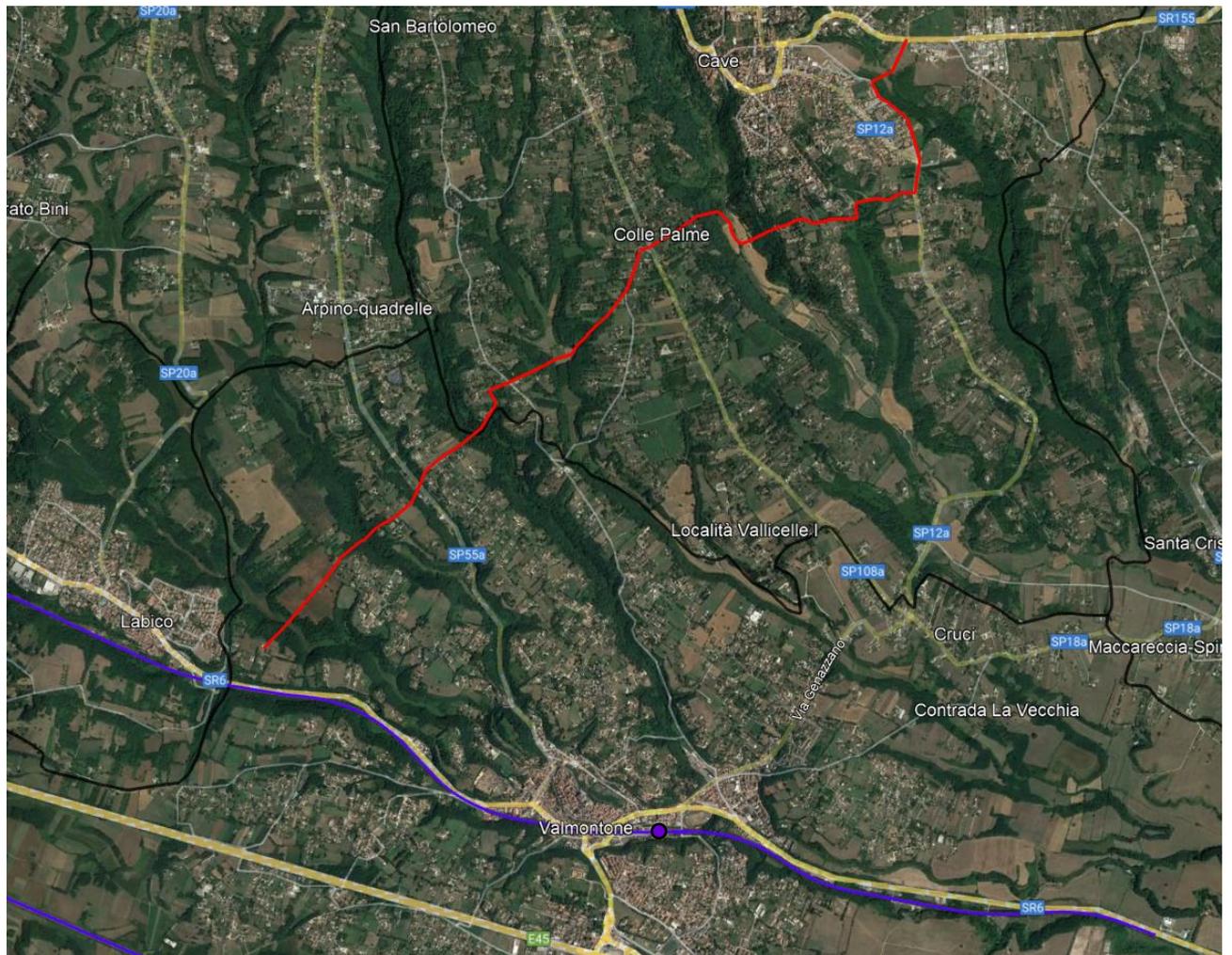


Figura 3-17 Viabilità principale: linea ferroviaria e stazione (viola), linea autostradale A1 (E45), viabilità regionali e provinciali (giallo), tracciato in progetto (rosso)

3.1.3.5 Sistema storico – culturale – paesaggistico

Il territorio interessato dagli interventi di progetto presenta un'importanza storico-paesaggistica sotto molteplici aspetti.

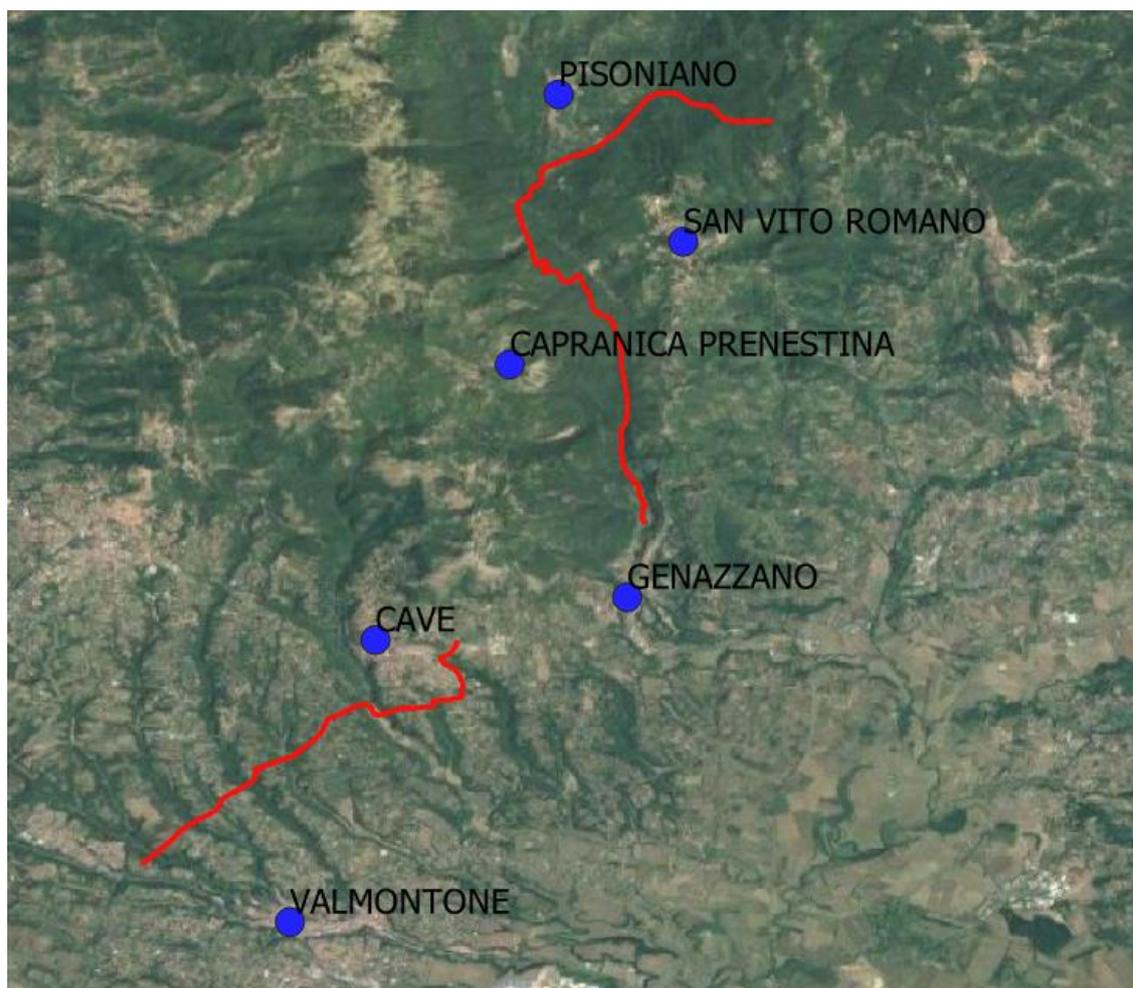


Figura 3-18 Identificazione dei centri storici nel territorio interessato dall'intervento

Il tratto A è caratterizzato da rilievi preappenninici e il paesaggio è ricco di aree boscate e valli più o meno ampie, con suggestivi scorci. Il tratto C è caratterizzato dagli avvallamenti in corrispondenza dei fossi e con una visuale più aperta e profonda del paesaggio circostante.

In questo contesto sono anche identificabili alcuni punti di particolare interesse legati ai temi storici, culturali e del paesaggio.

- nell'area più a sud sorge il Comune di Valmontone, collocato su di un rialzo tufaceo che ne rende unica la posizione e il suo ruolo a livello paesaggistico. L'area comunale si localizza lungo la Via Casilina, a circa 35 km dalla città di Roma ed è costituita da un sistema orografico formato da piccole valli e

modesti rilievi. Il territorio rientra nel bacino idrografico dell’Alta Valle del Sacco, il cui percorso si incontra al confine tra il comune di Valmontone e Colferro.



Figura 3-19 Veduta generale di Valmontone

L’origine del Valmontone risale al Medioevo, quando è menzionato per la prima volta nel 1052 con il nome di *Castrum Lateranensis*, in quanto patrimonio della Chiesa. Il territorio di Valmontone passò dalla Chiesa alla famiglia Conti e successivamente agli Sforza, per poi arrivare al principe Camillo Pamphilj, ad opera del quale vennero costruiti molteplici ammodernamenti.

- Proseguendo verso nord est si incontra il Comune di Cave, collocata sul versante meridionale dei Monti Prenestini. In origine, la zona si trovava sotto il livello del mare e infatti nel territorio limitrofo abbondano testimonianze fossili corallini risalenti a 100 milioni di anni fa. Inoltre, il Monte Manno è un antico vulcano oggi inattivo e per questo motivo è possibile rinvenire rocce vulcaniche nella zona.



Figura 3-20 Veduta generale di Rocca di Cave

Il territorio comunale era occupato in antichità da popoli latini e confinava a nord con Equi e Sabini, ad est con gli Ernici e a sud ovest con i Volsci. Dopo la caduta dell’Impero romano d’occidente, la zona fu riorganizzata per la presenza di feudatari e dei monaci benedettini, con un conseguente sviluppo degli insediamenti rurali. La Rocca venne eretta dai monaci benedettini intorno all’850, come difesa dalle incursioni saracene. Il nome Rocca di Cave apparve per la prima volta nel 1125 ed i suoi territori passarono dalla famiglia Colonna ai Conti, poi agli Annibaldi ed infine agli Orsini.

- Il Comune di Genazzano sorge su uno sperone di tufo vulcanico alla quota di 375 m s.l.m. che declina verso la Valle del Sacco.



Figura 3-21 Veduta del borgo di Genazzano

Il territorio comunale è posto al confine tra la Città Metropolitana di Roma e la provincia di Frosinone e la sua frequentazione risale ad epoca romana, quando fu meta di villeggiatura per diverse *gentes* romane. Il borgo ha origine intorno all’XI secolo e successivamente passò sotto il controllo della famiglia Colonna, alla quale si deve l’edificazione del Palazzo Baronale chiamato anche Palazzo Colonna, che domina dall’alto Genazzano. I primi riferimenti a tale edificio risalgono al 1022, passando poi alla famiglia Colonna nel 1053 che, intorno al 1227, lo adibì ad avamposto difensivo. Solo nel rinascimento l’edificio divenne prettamente residenziale abbandonando la funzione difensiva, attraverso l’ammodernamento di molteplici strutture. L’edificio arrivò incolume fino alla Seconda guerra mondiale durante la quale subì alcuni attacchi aerei. Sempre legata alla famiglia Colonna è l’edificazione agli inizi del Cinquecento del cosiddetto “Ninfeo Bramente”, nella zona sud del Comune, una particolare struttura della quale oggi sono osservabili alcuni resti.

- Proseguendo verso nord dal comune di Genazzano, l’intervento ricade nel territorio comunale di San Vito Romano. La zona sorge sui Monti Lepini, a poca distanza da Monte Guadagnolo ed è inoltre attraversato in parte dal percorso del fiume Sacco. Il centro urbano sorge a 665 m. sul livello del mare e storicamente costituiva uno dei possedimenti del Monastero di Subiaco. La

prima menzione del centro risale al 1085, in un documento di donazione delle terre donate dal Signore di Paliano all’abbazia, che mantenne il possesso fino al 1180, quando passò alla famiglia Colonna.



Figura 3-22 Veduta del centro urbano di San Vito Romano

- Per un piccolo tratto del percorso, l’intervento rientra nel territorio comunale di Capranica Prenestina, che sorge sulla dorsale dei Monti Prenestini. Il territorio è in gran parte montano e ricoperto di boschi, attraversato dal fiume Sacco.



Figura 3-23 Veduta del borgo di Capranica Prenestina

- Infine, l’intervento rientra nel suo tratto a nord nel territorio del Comune di Pisoniano, la cui conformazione risulta prevalentemente collinare con ampie zone boschive di lecci, querce, castagni, poste a sud est dei Monti Lepini.

L’origine del nome sembra essere legata al nome della gens romana Pisone, ospitando il territorio una villa di proprietà del console Lucio Calpurnio Pisone, ricordata dalle fonti, che testimoniano la frequentazione della zona in epoca romana.

Durante il XII secolo la zona era sotto il controllo della Basilica di Sant’Eustachio, che la concesse alla famiglia Colonna nel XIII secolo.



Figura 3-24 Veduta del centro urbano di Pisoniano

3.1.4 Aspetti Percettivi

Il tracciato dell’acquedotto in progetto è completamente interrato, pertanto, non determina impatti in termini di introduzione di nuovi elementi nel contesto paesaggistico preesistente.

L’interferenza con il contesto paesaggistico, dovuta alla presenza dei cantieri, ha carattere temporaneo e reversibile in quanto si provvederà al ripristino delle aree allo stato ante operam a valle della realizzazione degli interventi, come descritto nel dettaglio al capitolo 3.2.

Le valutazioni sugli aspetti percettivi sono finalizzate a descrivere lo stato attuale della visualità e a individuare i punti di osservazione dalla quale l’opera risulterebbe potenzialmente percepibile.

Il primo passo per le valutazioni sulle condizioni percettive è l’individuazione del “bacino di visualità” (luogo dei punti dai quali è possibile percepire l’inserimento dell’opera nel paesaggio) attraverso la verifica dell’intervisibilità tra osservatore e oggetto osservato lungo tutti gli assi di fruizione statica o dinamica dai quali sia visibile l’area d’intervento. Individuato il bacino di visualità e quindi i punti di osservazione dai quali l’opera è percepibile si prosegue effettuando la caratterizzazione della percezione visiva in base alle varie fattispecie percettive locali (visuali ravvicinate o lontane, dirette o filtrate da condizionamenti visivi). L’analisi delle condizioni percettive nello stato “ante operam” è finalizzata a valutare i successivi impatti potenziali determinati dalla realizzazione degli interventi.

Gli interventi per la realizzazione del nuovo tracciato di condutture sono contestualizzati in ambito prettamente naturale per quanto riguarda il tratto A e in zone miste agricole, naturali ed urbanizzate per il tratto C.

Nei successivi paragrafi saranno analizzate in dettaglio le condizioni percettive con l’individuazione del possibile bacino visuale che potrebbe essere modificato dalle opere in progetto.

3.1.4.1 Percezione visiva e analisi di intervisibilità

Le condizioni d’intervisibilità sono state definite individuando le aree all’interno delle quali l’opera può essere potenzialmente percepita, tenendo in considerazione due aspetti:

- la morfologia del territorio;
- la tipologia dei luoghi di frequentazione, con riferimento ai canali viari di potenziale visibilità delle opere e ai centri abitati.

La morfologia del territorio e il contesto paesaggistico nel quale si prevede l’inserimento degli interventi in progetto possono determinare una riduzione della visibilità dell’intervento e fungere, quindi, da ostacolo visivo o limitare la percezione dell’opera. Per quanto concerne la tipologia dei luoghi di frequentazione, l’analisi ha riguardato l’individuazione dei principali luoghi di fruizione che costituiscono punti di vista significativi da cui è possibile percepire le opere in progetto.

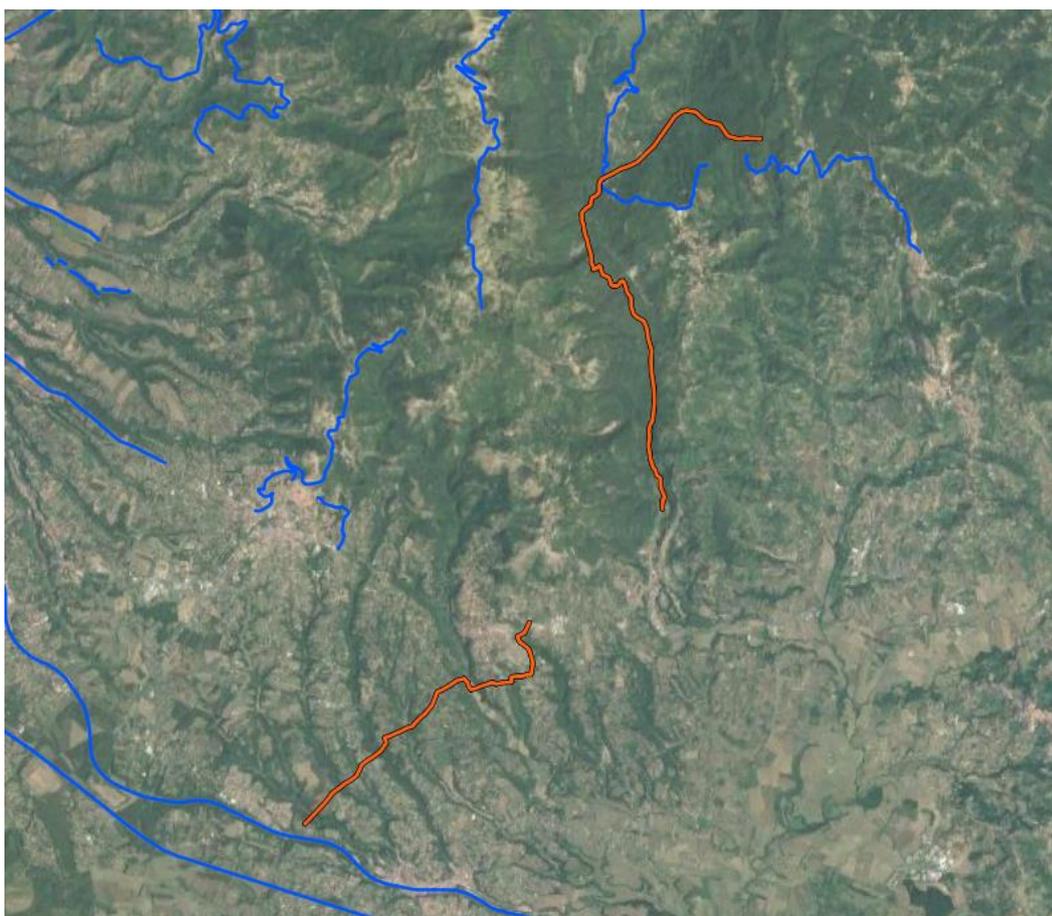


Figura 3-25 Identificazione dei percorsi panoramici (blu) estratti dalla Tavola C del PTPR con localizzazione del tracciato di intervento (rosso)

Il punto di partenza per la definizione del bacino di visualità è l’individuazione degli elementi di fruizione del paesaggio, luoghi dai quali il paesaggio è percepito da un numero più o meno grande di fruitori, a volte spaziando su di esso con una esperienza percettiva di tipo “panoramico”. Tali elementi di fruizione sono distinti in:

- *luoghi di fruizione statica*, ovvero dai fronti edificati o punti panoramici con campo visivo i quali, per configurazione morfologica e per livello di frequentazione, costituiscono punti di vista significativi da cui è possibile percepire le opere in progetto;
- *luoghi di fruizione dinamica*, ovvero dai principali canali di fruizione visiva, che sono le direttrici viarie facilmente percorribili ed accessibili a tutti; sono state escluse le strade di tipo interpoderale, quelle sterrate e private, e la ferrovia. Sono invece stati presi in considerazione eventuali percorsi di mobilità lenta (percorsi ciclopeditoni). I principali luoghi di fruizione dinamica nell’ambito di studio sono: SP59a, SP33a, SP13a, SR155, sp12a e Via delle Noci, Via Morino, Via della Selce, Via Prenestina e Via Casilina.

Dai luoghi di osservazione, la visibilità è legata a diversi fattori quali la morfologia del terreno, la distanza e la presenza di elementi di condizionamento visivo (barriere visive di carattere antropico o naturale) che costituiscono un ostacolo alla percezione visiva dell’area in progetto. Dalla concomitanza di tali fattori si possono avere diversi tipi di visualità:

- *Visuale ravvicinata e diretta*. Tale visuale si ha dai punti di osservazione che consentono di vedere tutta l’area d’intervento o una buona parte.
- *Visuale ravvicinata e filtrata da condizionamenti visivi*. Tale visuale si ha da quei punti di osservazione dai quali, a causa della presenza di condizionamenti visivi, l’area d’intervento è visibile solo parzialmente.
- *Visuale lontana e diretta*. Tale visuale si ha dai punti di osservazione che consentono di avere una visuale su buona parte dell’intervento ma da distanze considerevoli.
- *Visuale lontana e filtrata*. Tale visuale si ha da quei punti di osservazioni posti distanti rispetto all’opera dai quali l’area di progetto potrà essere percepita anche se in modo condizionato sia dalla distanza sia dalla presenza di condizionamenti visivi.

Le condizioni di intervisibilità emerse durante l’analisi, sono state rappresentate nell’elaborato *Carta della Percezione visiva* (Cod. da A246-SIA-D-039-0 a A46-SIA-D-044-0), allegato al SIA.

Nella tavola sono rappresentati gli elementi individuati durante l’analisi dell’intervisibilità vale a dire i luoghi di fruizione statica e dinamica e le barriere visive (dislivelli morfologici, vegetazione e fronti edificati), presenti a un raggio di circa 500 m dalle aree d’intervento; è inoltre indicato il bacino di visualità dal quale l’area d’intervento risulterebbe visibile.

La scelta di rappresentare gli elementi individuati in un raggio di 500 m deriva dai seguenti fattori:

- *localizzazione dell’intervento*. Il progetto, per i tratti A e C è previsto in contesto agricolo/naturale caratterizzato da un numero ridotto di luoghi di frequentazione pubblica, mentre nei restanti macro tratti si sviluppa in ambito urbano;
- *morfologia dei luoghi*. L’intervento è realizzato per il tratto C in un’area pianeggiante che presenta lievi ondulazioni del terreno e non sono stati evidenziati punti panoramici, mentre il tratto A si snoda in una zona preappenninica e quindi soggetto a punti di vista panoramici di natura diversa e più ampia da quelli individuabili in aree urbane. In generale, la fitta vegetazione boschiva è un elemento di mascheramento per le opere che fa sì che non si determinano punti di visuale diretta.

Le analisi di intervisibilità sono state suddivise, per maggiore livello di dettaglio e chiarezza, in “macro tratti” e sono supportate da opportune immagini esplicative delle condizioni percettive.

Tratto A (comuni di Pisoniano, San Vito Romano, Capranica Prenestina)

Il percorso dell’opera in progetto si snoda nella parte più scoscesa dell’area interessata. Nel dettaglio, nel tratto in esame, è presente una fitta vegetazione lungo tutti i percorsi principali di fruizione. In linea generale la visibilità è schermata da tale vegetazione e dalla morfologia del territorio.

Nell’area più elevata (cfr. Figura 3-26 foto 1, 2 e 3) non è possibile vedere direttamente il territorio circostante data la presenza di alberi e arbusti mentre nella

parte più a sud la viabilità principale si snoda lungo il crinale presente e quindi la morfologia del territorio non dà una diretta visione del terreno a valle.



Figura 3-26: punti di vista nel Tratto A (Comuni di Pisoniano, San Vito Romano, Capranica Prenestina)

Tratto A (comuni di San Vito Romano, Genazzano)

Lungo tutta la seconda porzione del tratto A qui analizzato, è da sottolineare come dai percorsi principali di fruizione dinamica esistenti sia molto difficile se non impossibile avere un contatto visivo diretto con il territorio circostante a causa della

fitta vegetazione presente (cfr. Figura 3-27 foto 5 e 7). Anche dai percorsi più ad est (SP33a) la visibilità del fondovalle è pressoché assente o comunque molto filtrata a causa della vegetazione, delle opere antropiche a ridosso delle strade ed in ragione della notevole distanza (cfr. Figura 3-27, foto 6).



Figura 3-27: punti di vista nel Tratto A (Comuni di San Vito Romano e Genazzano)

Tratto C (Comune di Cave – tratto nord)

Per quanto riguarda il tratto C, nella parte più nord è presente un’area urbanizzata con tessuto residenziale appartenente al Comune di Cave, in questa area la viabilità principale è generalmente delimitata lateralmente da edifici, principalmente

residenziali o medio-bassa vegetazione (cfr. Figura 3-28 foto 9). Nelle restanti parti del territorio del tratto in esame è presente un’alternanza di aree agricole o residenziali di tipo puntuale (cfr. Figura 3-28 foto i 8, 10 e 11) caratterizzate comunque da vegetazione sparsa, alcune zone aperte in corrispondenza delle aree agricole e alcuni avvallamenti del territorio, tutti elementi che tendono a filtrare la visione del territorio circostante ai fruitori della viabilità esistente.



Figura 3-28: punti di vista nel Tratto C (Comune di Cave – tratto nord)

Tratto C (Comune di Cave – tratto sud)

La porzione del tracciato in esame presenta caratteristiche simili al precedente sopra descritto, ossia aree con la presenza di edifici sparsi e vegetazione lungo la viabilità di fruizione primaria (cfr. Figura 3-29 foto 12) e aree maggiormente libere da ostacoli in corrispondenza di prati o zone agricole (cfr. Figura 3-29 foto 13).

Si sottolinea come anche la viabilità di livello maggiore (SR6 – Via Casilina) presenta vegetazione fitta lungo le carreggiate, che ostruisce la vista verso il territorio circostante (cfr. Figura 3-29 foto 14).



Figura 3-29: punti di vista nel Tratto C (Comune di Cave – tratto sud)

3.1.4.2 Condizioni percettive del progetto in esame

Nella fase di esercizio, la modifica delle condizioni percettive è legata alla sola dimensione fisica dell’opera; per il progetto in esame, l’attenzione è concentrata sui nuovi partitori in quanto le condotte, essendo completamente interrato, non determinano interferenze e/o modifiche nella percezione del paesaggio.

Sono presenti alcuni elementi di scarico/sfiato e manufatti lungo tutta la linea, per lo più interrati o con altezza fuori terra di 0,30 m; date le loro esigue dimensioni risultano ininfluenti a livello percettivo.

Manufatto Partitore Monte Castellone (T1-1) e Manufatto di misura della portata e TLC (T1-1.1)

Il manufatto di nuova realizzazione, affiancato all’esistente partitore di Monte Castellone, ha un’altezza fuori terra di 2,55 m. È collocato nel punto più alto della tratta (a 770 m s.l.m.), circondato da una fitta vegetazione naturale che ne mitiga quasi totalmente l’effetto percettivo in relazione al paesaggio circostante.

L’intervento T1-1.1 (Manufatto di misura della portata e TLC) ha un’altezza fuori terra di 2,30 m e, come per il precedente manufatto, è localizzato in un’area boscata che rappresenta un elemento schermante alla percezione dalla limitrofa SP62a.



Figura 3-30: Localizzazione del Manufatto Partitore Monte Castellone (T1-1) in blu e del manufatto di misura della portata e TLC (T1-1.1) in verde

Manufatto Partitore di progetto in località Vadarna (T1-2)

Il partitore è posto a ridosso del confine del Monumento Naturale “Castagneto Prenestino” e lungo la SP59a (luogo di fruizione dinamica). Tuttavia, considerando che il manufatto è interamente interrato per una profondità pari a 4,50 metri non si riscontrano interferenze in termini di possibili alterazioni delle condizioni percettive.

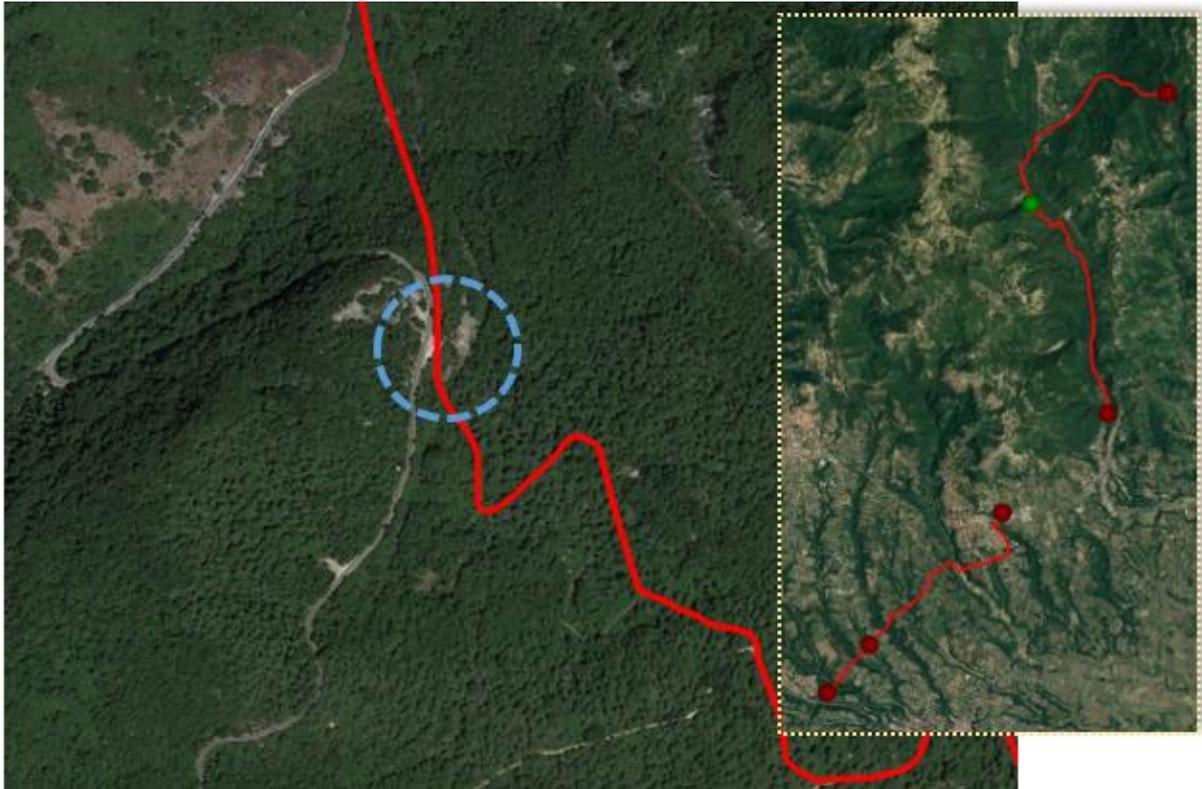


Figura 3-31 – Localizzazione del Partitore di progetto località Vadarna

Manufatto di Collegamento alla condotta Genazzano-Cave (T1-3)

L’opera in progetto è posta all’estremo sud del tratto A: sono previsti due manufatti (A e B) che sono completamente interrati, tali da non determinare impatti in termini percettivi.

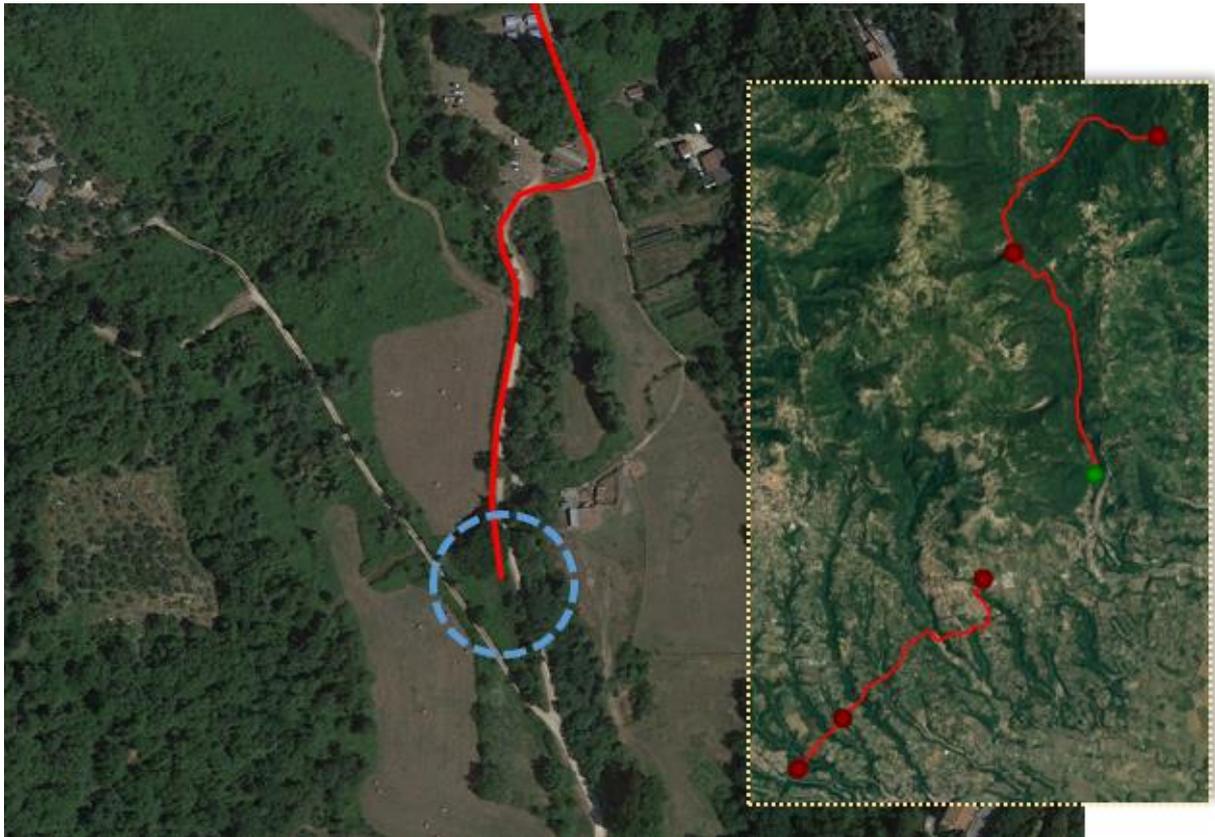


Figura 3-32 – Localizzazione del Manufatto di Collegamento alla condotta Genazzano-Cave

Manufatto di partenza da Cave a Colle Sant’Angelo (T2-1)

L’opera si colloca all’estremità nord del tratto C, in corrispondenza di un’area aperta e a ridosso della SR 155. L’opera, con altezza fuori terra di appena 30 cm, risulta visibile da questo asse viario ma data l’entità del manufatto e il contesto paesaggistico in cui è previsto l’inserimento dell’opera, l’effetto percettivo che si genera è da ritenersi basso, in virtù della tipologia di tessuto urbano e agricolo presente, oltre che delle ridotte dimensioni fuori terra del manufatto.

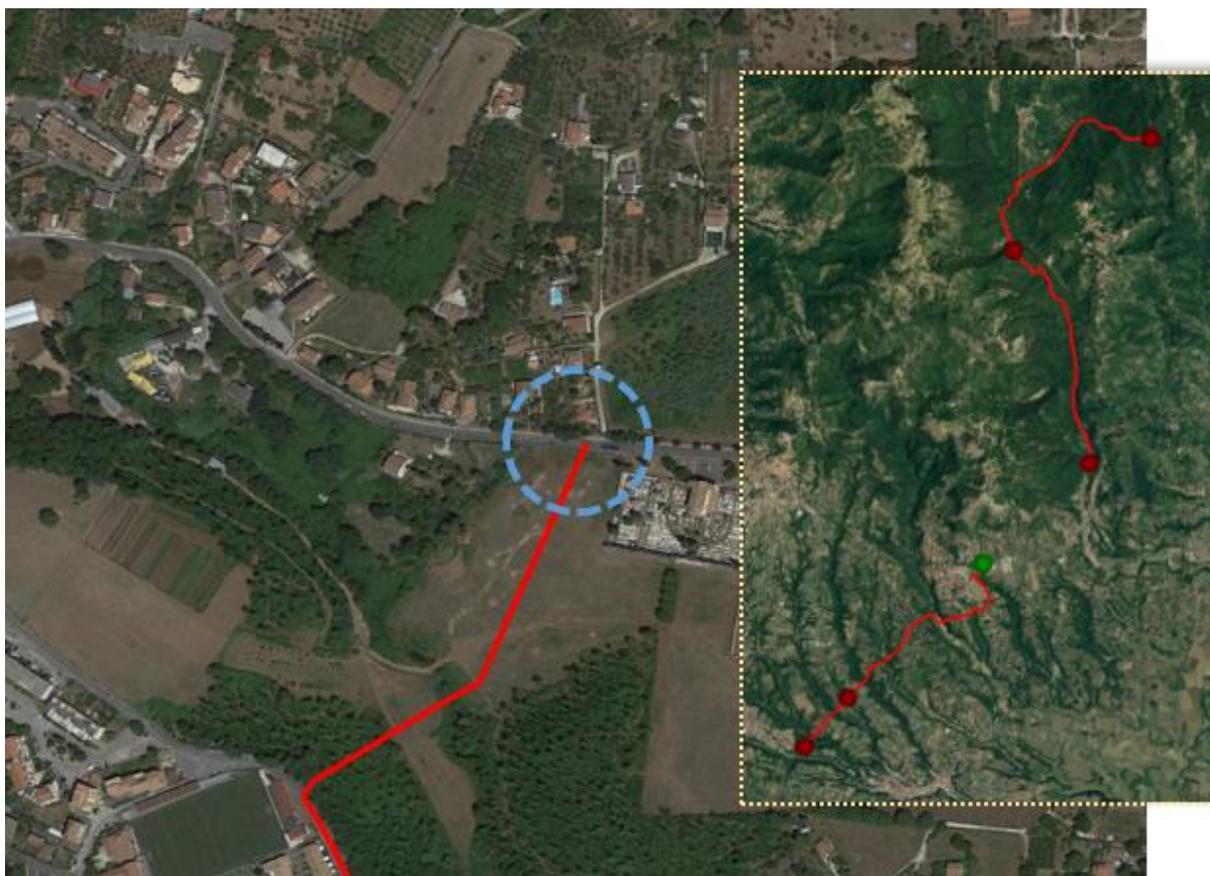


Figura 3-33 – Localizzazione del Manufatto di collegamento da Cave a Colle S. Angelo



Figura 3-34 - Vista dalla SR155

Collegamento alla nuova condotta DN500 “I Colli – Colle Illirio” (T2-2)

Il manufatto seminterrato realizzato fuori strada si colloca in un avvallamento del territorio, in un’area poco visibile a causa della vegetazione e della morfologia stessa della zona. L’impatto percettivo e visivo dell’opera risulta quindi molto limitato e circoscritto ai punti di vista prossimi all’oggetto. Si evidenzia, inoltre, che il manufatto ha un’altezza, fuori terra, di appena 30 cm: le dimensioni ridotte del manufatto riducono l’entità dell’impatto sulla percezione del contesto paesaggistico.

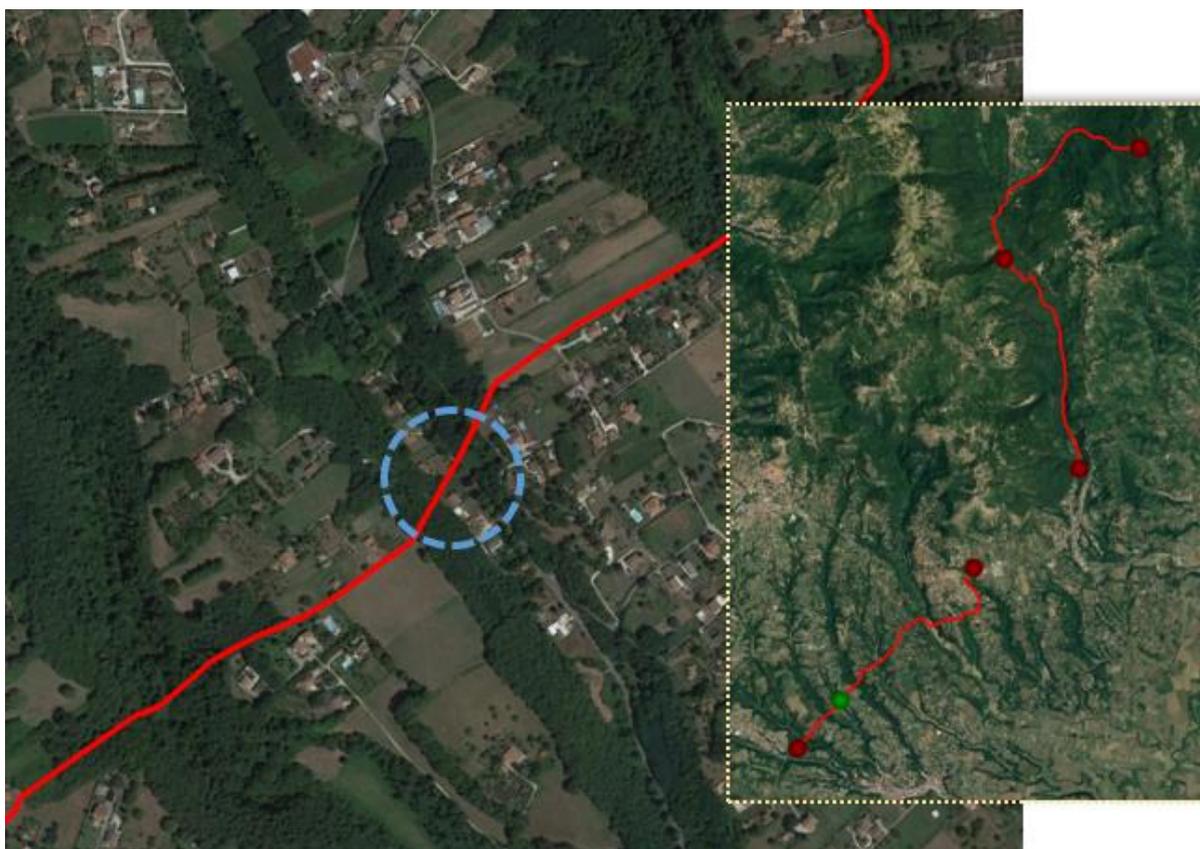


Figura 3-35 – Localizzazione del collegamento alla nuova condotta DN500 “I Colli – Colle Illirio”

Manufatto di collegamento al partitore Colle Sant’Angelo

Il partitore Colle Sant’Angelo è posto all’estremo sud del tratto C, in corrispondenza di un’area scarsamente edificata, di tipo disomogeneo e con la presenza di vegetazione. Il manufatto di collegamento al partitore è seminterrato (sporge di circa 30 cm) e risulta generalmente nascosto alla vista dagli elementi già presenti sul territorio, rendendo il suo impatto a livello percettivo trascurabile. Gli elementi di

fruizione visiva sono distanti dall’area di intervento e non si ravvisano, quindi, potenziali impatti in termini di alterazione delle condizioni percettive.



Figura 3-36 - Localizzazione del manufatto di collegamento al partitore Colle Sant’Angelo

3.2 GLI INTERVENTI PREVISTI

3.2.1 Obiettivi generali di intervento

Gli obiettivi di qualità paesaggistica sono finalizzati a valorizzare e gestire le qualità specifiche di ogni paesaggio orientandone in coerenza l’evoluzione e la sostenibilità qualitativa delle trasformazioni previste.

Osservando e valutando le differenze formali e strutturali del territorio si è arrivati alla loro individuazione, relazionati tra loro i diversi livelli di lettura: morfologica, semiologica, ecologica, percettiva.

Attraverso la lettura interpretativa, questi complessi di elementi sono stati analizzati e rapportati, in modo da individuare relazioni e reti significative, sia a livello morfologico- strutturale, che percettivo, che simbolico.

L’obiettivo degli interventi previsti è quello del mantenimento dei caratteri del paesaggio; in particolare, nel contesto paesaggistico in cui ricadono le opere in progetto sono distinguibili, in maniera netta, gli elementi del paesaggio naturale e agrario.

Al paesaggio naturale sono riconducibili le aree boscate dei versanti montuosi; tra le aree naturali di particolare interesse è da evidenziare la presenza del Monumento Naturale “Castagneto Prenestino”.

Nell’ambito del presente progetto, in ragione della tipologia di opera, che consiste in una condotta completamente interrata, non si verranno a determinare sottrazione di habitat prioritari, né compromissione degli elementi paesaggistici di valore. Nonostante ciò, al fine di contenere gli impatti ambientali in fase di realizzazione e, ove possibile, cercare di compensare le sottrazioni permanenti in corrispondenza dei suoli interessati dalla fascia di servitù della condotta, si propongono gli interventi di ripristino e compensazione di seguito descritti, suddivisi in riferimento alla componente vegetazionale ed a quella del costruito con riferimento, quest’ultima, all’inserimento degli unici due nuovi manufatti fuori terra.

3.2.2 Focus progettuali

3.2.2.1 Fisionomie vegetali

3.2.2.1.1 OBIETTIVI E CRITERI PROGETTUALI

Al fine di individuare modalità di intervento coerenti con l’immagine dei luoghi, in ragione delle caratteristiche del contesto interessato dall’opera in progetto, è stato individuato il tema del “verde”, come elemento strategico di qualità.

La sistemazione finale delle aree di attraversamento della nuova condotta è stata concepita tenendo conto delle esigenze tecnico-progettuali e delle caratteristiche del paesaggio naturale e culturale dei luoghi, ponendo come criterio di base quello di inserire elementi tali da riprodurre un assetto vegetale preesistente all’apertura del cantiere e richiamare le tipologie e le fisionomie presenti.

Gli interventi sul paesaggio sono stati correlati ed integrati con le caratteristiche orografiche e morfologiche dei luoghi interessati dall’attraversamento del progetto, considerando i principali caratteri ambientali, la giacitura e l’andamento degli elementi naturali preesistenti.

Gli obiettivi perseguiti dagli interventi di ripristino consistono nel ristabilire la funzionalità ecosistemica del sistema naturale e la continuità ecologica per le specie floristiche e faunistiche gravitanti nel comprensorio, e nel valorizzare il contesto paesaggistico dell’area.

Data l’eterogeneità dell’area e degli ambienti che l’opera interferisce, sono previsti diversi interventi lungo il tracciato di progetto, che riguardano il ripristino dei suoli e della vegetazione a seguito del termine dei lavori.

Sono stati prodotti dei fotoinserimenti in corrispondenza delle aree di cantiere base che rappresentano lo stato ante, corso e post operam (cfr. *A246-SIA-D-067-0 Progetto di paesaggio – Fotoinserimenti delle aree di cantiere*, allegato al presente documento).

3.2.2.1.2 RIPRISTINO DEL SUOLO

Il primo tipo di intervento è la ricostituzione del terreno fertile che verrà effettuato lungo tutta l’area di lavoro e nelle aree di cantiere.

Al termine delle lavorazioni per la posa della condotta, il ripristino dell’area di intervento consta di fasi successive. Il primo step consiste nel ristabilire la precedente morfologia del suolo, sia in ambito agricolo che naturale, e dei versanti attraverso il riempimento della sezione di scavo, la riprofilatura del terreno e nella ricostituzione dello strato fertile superficiale (ca. 30 cm).

Con riferimento al mantenimento del valore ecologico del terreno vegetale, si prevede di approvvigionare terreno fertile che dovrà rispondere a determinate caratteristiche, quali:

- Assenza di corpi estranei;
- Assenza di pietrame;
- Presenza di materiale inerte grossolano, avente un diametro > 2mm, in quantità inferiore al 25% del volume totale;
- Assenza di materiale legnoso (tronchi, rami, radici);
- Assenza di agenti patogeni della vegetazione;
- Assenza di sostanze tossiche;
- Presenza della parte organica (batteri, micorizze, microfauna, ecc.)

A seguito del ripristino del suolo dovrà seguire un intervento di inerbimento con la funzione di stabilizzare il suolo e di permettere le successive fasi di uso del suolo.

Il rinverdimento delle superfici soggette a rimodellamento garantisce un effetto consolidante e una migliore integrabilità paesaggistico-percettiva. L’azione consolidante esercitata dagli apparati radicali di opportune specie vegetali che fissano e sostengono il terreno non è comunque da sottovalutare per quanto riguarda la capacità di contrastare fenomeni di erosione accelerata e di denudazione superficiale.

L’effetto di consolidamento del terreno verrà completato sul lungo periodo dall’opera di pedogenizzazione operata da microrganismi e microflora che, decomponendo la sostanza organica derivante dai cicli vegetativi della soprastante copertura vegetale, formano degli aggregati stabili e determinano contemporaneamente anche un aumento della porosità (e quindi della permeabilità) dei suoli con conseguente riduzione del contenuto idrico e quindi delle forze neutre negli strati più superficiali del terreno.

Sezione tipo ripristino del suolo

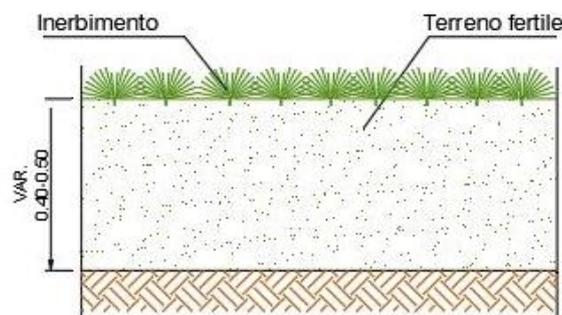


Figura 3-37 Ripristino del suolo naturale e agricolo completo

Le specie erbacee sono destinate a consolidare, con il loro apparato radicale, lo strato superficiale del suolo, prediligendo, nella scelta delle specie, quelle già presenti nella zona, soprattutto appartenenti alle famiglie delle Graminaceae (*Poaceae*) che assicurano un’azione radicale superficiale e Leguminosae (*Fabaceae*) che hanno invece azione radicale profonda e capacità di arricchimento del terreno con azoto.

Le modalità di inerbimento variano a seconda dell’inclinazione del terreno. Quando il terreno è pianeggiante si utilizza la tecnica della semina a spaglio, mentre lungo i versanti acclivi si utilizza la tecnica dell’idrosemia.

Verranno seminate specie poco longeve, ma in grado di fornire una rilevante quantità di biomassa ed una pronta protezione delle superfici scoperte, accanto ad altre longeve ma ad insediamento lento. La scelta delle specie ricadrà inoltre su quelle con temperamento eliofilo e xerotollerante, oltre che rustiche e frugali per quanto riguarda le necessità edafiche, in modo da accelerare il processo di colonizzazione del terreno nudo.

3.2.2.1.3 INTERVENTI DI RIPRISTINO DELLA VEGETAZIONE

Nel tratto A, data l’elevata componente boschiva intercettata, dovranno essere applicate le indicazioni come da Legge Regionale 39/02 “Norme in materia di gestione delle risorse forestali”, per cui, a seguito della trasformazione del bosco, dovrà essere effettuato un rimboschimento compensativo di superficie pari a quella trasformata (cfr. 3.2.3).

Interventi di ripristino della vegetazione compromessa dalle attività di cantiere sono previsti in corrispondenza delle aree di cantiere, fisse e temporanee e in corrispondenza degli attraversamenti dei fossi.

Le tipologie di ripristino sono riferibili alle seguenti categorie:

- Ricostituzione della vegetazione mediante cespuglieto arborato in aree di cantiere poste in ambito boschivo e presso l’attraversamento di fossi ad elevata pendenza
- Interventi di ingegneria naturalistica in corrispondenza dei fossi

La scelta delle specie da utilizzare nell’ambito della progettazione ha come finalità quella di contenere la diffusione delle specie infestanti, innescando un contrasto vegetativo mediante l’impianto di specie arbustive coerenti con la serie di vegetazione autoctona. Il criterio di utilizzare specie autoctone, tipiche della vegetazione potenziale, è ormai ampiamente adottato nelle opere di ripristino e mitigazione ambientale. L’impianto di specie autoctone, oltre a rispondere ad una necessità di carattere pratico, dovuta alla facilità di attecchimento e di sviluppo, risponde alla volontà di evitare di introdurre specie esotiche che modifichino oltremodo l’ecosistema già pesantemente intaccato nei suoi equilibri dall’attività antropica. Le specie locali, essendo coerenti con la vocazione dei luoghi, si adattano maggiormente alle condizioni climatiche dell’area e alle caratteristiche dei suoli, assicurando una più facile riuscita dell’intervento.

Considerate le potenzialità fitoclimatiche dell’area, l’assetto vegetazionale esistente, le caratteristiche edafiche ed ecologiche e le esigenze dettate dal progetto, è stata stilata una lista di specie botaniche ritenute idonee per le piantagioni.

Per la scelta delle specie si è inoltre prestata attenzione ai seguenti criteri:

- criterio ecologico – ambientale
- architettura radicale (resistenza a trazione, capacità di propagazione)
- colorazione ed epoca delle fioriture

È importante accertare la filiera e che per la ripiantumazione non avvenga con individui provenienti da vivai certificati, con esemplari coerenti geograficamente con la zona.

La messa a dimora di giovani alberi autoctoni verrà eseguito a mezzo di piantagione in zolla o in vasetto, di produzione vivaistica. La messa a dimora avviene in buche appositamente predisposto e di dimensioni opportune ad accogliere l’intera zolla o tutto il volume radicale della pianta. Per i primi anni le specie devono essere dotate di palo tutore, pacciamatura alla base per ridurre la concorrenza con le specie erbacee e cilindro in rete per protezione dalla fauna. Contrariamente agli arbusti, gli alberi non possono essere messi a dimora in aree golenali, sponde soggette a sommersione, scarpate lato acque degli argini anche se diaframmati.

Nei terreni privi di suolo organico è opportuno preparare delle buche nel substrato minerale e riempirle con una certa quantità di terreno vegetale, fibra organica e fertilizzanti atte a garantire l’attecchimento delle piante.

Gli alberi dovranno essere approvvigionati da vivai in zolle o in contenitori, con altezza tra gli 0,50 e i 2 m.

Il nuovo impianto di specie arbustive autoctone verrà eseguito a mezzo di piantagione realizzata con la creazione di buche di dimensione doppia rispetto al volume dell'apparato radicale, nella quale si riversa la terra priva di sassi e radici, ben rimescolata e migliorata con torba a mull composte o letame. La terra dovrà essere ben costipata, il diametro delle buche è minore della sua profondità, la superficie

deve essere la minore possibile, la piantina deve essere a dimora in maniera tale che il colletto venga a trovarsi circa 5 cm più in profondità del terreno circostante.

A seguito verrà effettuato l'intervento di inerbimento tramite idrosemina. L'intervento consiste nel rivestimento di superfici mediante lo spargimento con mezzo meccanico di una miscela prevalentemente di sementi e acqua. Lo spargimento avviene mediante l'impiego di un'idroseminatrice dotata di botte, nella quale vengono miscelati sementi, collanti, concimi, ammendanti e acqua. La miscela così composta viene sparsa sulla superficie mediante pompe a pressione di tipo e caratteristiche (es. dimensione degli ugelli) tali da non danneggiare le sementi stesse. La composizione della miscela e la quantità di sementi per metro quadro sono stabilite in funzione del contesto ambientale ovvero delle caratteristiche litologiche e geomorfologiche, pedologiche, microclimatiche, floristiche e vegetazionali (in genere si prevedono 30-40 g/m²). La provenienza e la germinabilità delle sementi dovranno essere certificate e la loro miscelazione con le altre componenti dell'idrosemina dovrà avvenire in loco, onde evitare fenomeni di stratificazione gravitativa dei semi all'interno della cisterna.

Nella realizzazione degli interventi, occorre prestare particolare attenzione al lasso di tempo necessario all'attecchimento dei nuovi impianti. Ciò significa che in tale intervallo di tempo occorre impedire che si verifichino dissesti a causa della possibile temporanea perdita di stabilità dei versanti dovuta alla riduzione della coltre vegetale.

Nome scientifico	Nome comune	Cespuglieto arborato	Ingegneria naturalistica
<i>Castanea sativa</i>	Castagno	X	X
<i>Corylus avellana</i>	Nocciolo	X	X
<i>Ulmus minor</i>	Olmo comune	X	X
<i>Cornus mas</i>	Corniolo	X	X
<i>Crataegus monogyna</i>	Biancospino	-	X
<i>Prunus spinosa</i>	Prugnolo	-	X
<i>Spartium junceum</i>	Ginestra comune	-	X

3.2.2.1.4 TIPOLOGICI DI IMPIANTO

Nelle aree adibite a cantiere, per facilitare la ripresa della vegetazione, si prevede di piantare specie arboree e arbustive per la costituzione di un cespuglieto arborato, scegliendo tra le specie autoctone e riscontrate dai rilievi fitosociologici effettuati nell’area.

Le specie scelte da ripristinare in forma arborea è il castagno (*Castanea sativa*) dato che dalle indagini e dai rilievi di campo, risulta la specie dominante nel bosco. In forma arbustiva invece sono state scelte il nocciolo (*Corylus avellana*), il corniolo (*Cornus mas*) e l’olmo (*Ulmus minor*), specie riscontrate nell’area a seguito dei rilievi fitosociologici. In tabella X sono riportati i cantieri interessati da questo intervento:

Tabella 3-2 Tabella riassuntiva delle aree di cantiere in ambito naturale e tipo di ripristino

Tratta	Codice Area Cantiere	Superficie (mq)	Tipo di intervento
A	T1-CA1 “Pisoniano”	8.109,00	Cespuglieto arborato
A	T1-CA2.1	1.605,00	Cespuglieto arborato
A	T1-CA2.2	1.667,00	Cespuglieto arborato

Nella tavola *A246-SIA-D-065-0 Progetto di paesaggio - Carta degli Interventi di mitigazione*, viene riportato il tipologico dell’intervento e la localizzazione dei cantieri sul tracciato di progetto.

Le specie scelte, a comporre il tipologico di Cespuglieto arborato sono state inserite su un sesto d’impianto di 300 mq (20x15) e disposte in posizione randomica sulla superficie, per poter consentire uno sviluppo della vegetazione più naturale possibile. Negli elaborati grafici *A246-SIA-D-065-0 Progetto di paesaggio - Carta degli Interventi di mitigazione* e *A246-SIA-D-068-0 Progetto di paesaggio - Attraversamento fossi - Interventi di ingegneria naturalistica* vengono riportati nel dettaglio le aree di cantiere e i pendii dei fossi dove è previsto l’intervento di ricostituzione della vegetazione tramite la piantumazione del Cespuglieto arborato. La striscia di terreno in corrispondenza della condotta, non sarà soggetta a questo tipo di trattamento, data la possibilità di futuri interventi di manutenzione.

3.2.2.1.5 INTERVENTI DI INGEGNERIA NATURALISTICA IN CORRISPONDENZA DEI FOSSI

Per quanto riguarda i fossi, le misure di mitigazione che verranno applicate a seguito del ripristino della morfologia ante-operam, saranno diverse sulla base dell’inclinazione dei singoli versanti.

- Versanti con inclinazione $<24^\circ$
- Versanti con inclinazione $>24^\circ$

Nella tavola *A246-SIA-D-068-0 Progetto di paesaggio - Attraversamento fossi - Interventi di ingegneria naturalistica* vengono riportati i dettagli della tipologia degli interventi e dei fossi su cui verranno applicati.

Il ripristino della morfologia dei versanti verrà accompagnato da misure di stabilizzazione in funzione di un mantenimento dell’assetto strutturale dei fossi.

Per i versanti con minor inclinazione sono previsti interventi di ingegneria naturalistica, volti a coadiuvare la funzionalità strutturale dei versanti con un mantenimento della naturalità dell’area.

Con inclinazione $<24^\circ$ si possono applicare interventi di tipo a palizzata o a viminata nei pendii meno acclivi e interventi di grata/palificata lungo quelli più acclivi.

La **palizzata** è costituita da pali di castagno scortecciato (diametro: 15 cm, lunghezza: 1,5 m) infissi nel terreno per una profondità di 1 m e posti ad una distanza di 1 m. Sulla parte emergente del terreno verranno collocati dei mezzi tronchi di castagno (diametro: 12 cm, lunghezza 2 m), legati con filo di ferro, allo scopo di trattenere il materiale di risulta posto dietro alla struttura medesima; messa a dimora di piante radicate di specie autoctone idonee in numero di 5 al m.

La **viminata** è costituita da paletti di legname di castagno (diametro 15 cm, lunghezza 1 m), posti ad una distanza di 80 cm ed infissi nel terreno per 70 cm, collegati con un intreccio di verghe (altezza 30 cm) legate con filo di ferro zincato (diametro 3 mm).

L'intervento con **grata/palificata**, composto quindi da due interventi singoli che possono essere applicati contestualmente allo stesso versante, come mostrato in tavola *A246-SIA-D-068-0* allegata. La grata viva è una struttura portante costituita da reticolato in tondoni di castagno (diametro minimo cm 15) a maglia, uniti tra loro con chiodature diametro 10 mm; la struttura viene vincolata alla base ed ancorata al terreno con piloti in acciaio o picchetti di legno di lunghezza 1,5 m., gli interstizi intasati di piantine radicate, terreno di copertura profilatura superficiale della scarpata. La palificata di sostegno ad una parete è composta da correnti e traversi di castagno (diametro minimo 14-18 cm), fra loro fissati con chiodi diametro 10 mm, ancorata al piano di base con picchetti in ferro; inserimento di piante radicate (minimo 10 talee o 5 piantine radicate al m lineare) e riempimento a strati con materiale ghiaio-terroso.

Per i versanti con inclinazione $> 24^\circ$, gli interventi di ingegneria naturalistica non risultano sufficiente per garantire la stabilità necessaria, di conseguenza verranno effettuati interventi di stabilizzazione con micropali inseriti nel terreno. Sono previste misure di mitigazione per ripristinare la vegetazione in corrispondenza dell'area di scavo. Verrà innanzitutto predisposta una geostuoia con funzione di rivestimento rapido per la stabilizzazione della scarpata, seguita da interventi di messa a dimora di un cespuglieto arborato ed idrosemina.

Negli elaborati grafici *A246-SIA-D-068-0* *Progetto di paesaggio - Attraversamento fossi - Interventi di ingegneria naturalistica* vengono riportati nel dettaglio i fossi dove sono previsti i diversi interventi di ingegneria

La striscia di terreno in corrispondenza della condotta, non sarà soggetta a questo tipo di trattamento, data la possibilità di futuri interventi di manutenzione.

Si riporta di seguito un quadro di sintesi dei fossi interferiti e i relativi interventi previsti.

Nome	Micropali	Interventi di ricostituzione della vegetazione/Ingegneria naturalistica
Fosso Cauzza	solo su pendio est	Grata palificata-Viminata-Palizzata
Fosso Cave	su entrambi pendii	Cespuglieto arborato
Valle dei Pischeri	-	Viminata-Palizzata
Fosso Savo	su entrambi pendii	Grata palificata-Viminata-Palizzata
Fosso di Ninfa	-	Viminata-Palizzata
Valle degli Archi	su entrambi pendii	Grata palificata-Viminata-Palizzata

3.2.2.2 Costruito

3.2.2.2.1 OBIETTIVI E CRITERI PROGETTUALI

Obiettivo generale dell’intervento sui nuovi manufatti è quello di individuare le relazioni con i contesti nei quali si inseriranno per dimensioni, tipologia, al fine di evitare incongruenze paesaggistiche.

Il criterio generale su cui è stata impostata la progettazione degli interventi è quello di favorire l’integrazione dei nuovi manufatti nel contesto paesaggistico circostante.

Nello specifico, per quanto concerne gli elementi di progetto, i due manufatti verranno realizzati con delle finiture tali da riprodurre le tonalità cromatiche riprese dal contesto naturale.

Al fine di visualizzare l’inserimento dei nuovi manufatti nel contesto paesaggistico circostante si è fatto ricorso a fotoinserti mediante i quali è stato possibile ottenere una leggibilità il più possibile realistica delle volumetrie e degli spazi occupati dalle nuove opere (cfr. elaborato *A246-SIA-D-071-0 Progetto di paesaggio – Fotoinserti dei manufatti di progetto*, allegato alla presente relazione).

Il nuovo partitore Monte Castellone si inserisce in un’area in cui è già presente un manufatto partitore, completamente circondato da una fitta vegetazione boschiva che ne impedisce la visuale.

L’unica viabilità presente nell’ambito di intervento, la cui percorribilità può potenzialmente determinare condizioni di visuale verso il manufatto di progetto, è costituita dalla SP62a che si snoda a valle della condotta.

Tale viabilità risulta completamente immersa nell’ampia area boscata che non consente, di fatto, alcuno scorcio di visibilità.

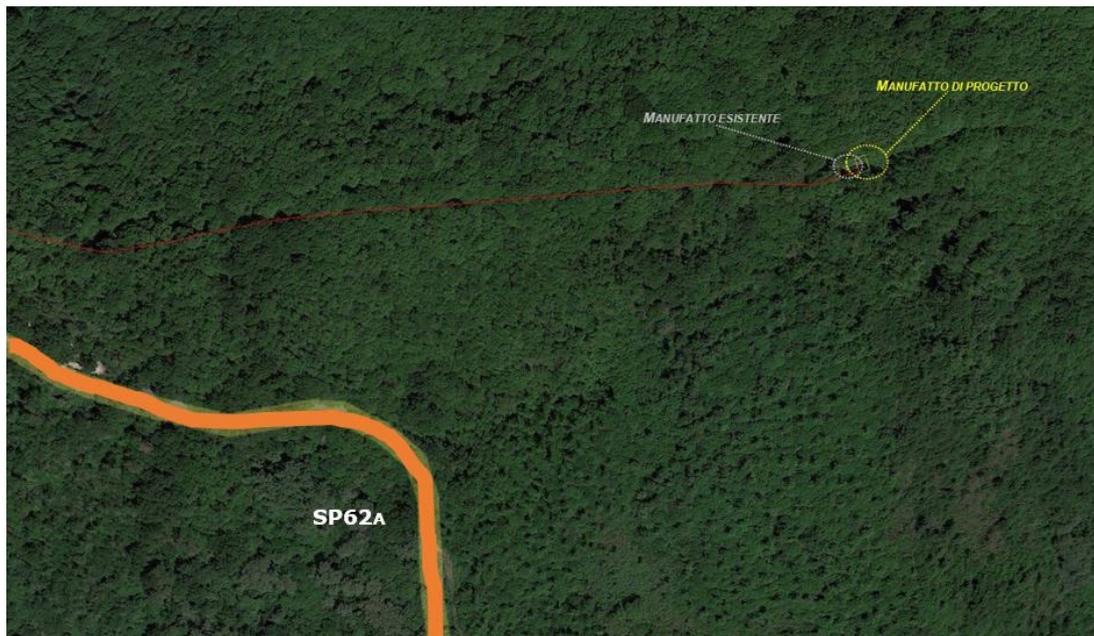


Figura 3-38 La fitta vegetazione entro cui sono inseriti i due manufatti, quello esistente e di quello di progetto

Come mostrato nella figura seguente, la strada si pone morfologicamente su un livello inferiore rispetto al versante su cui si collocano i due manufatti partitori, esistente e di progetto.

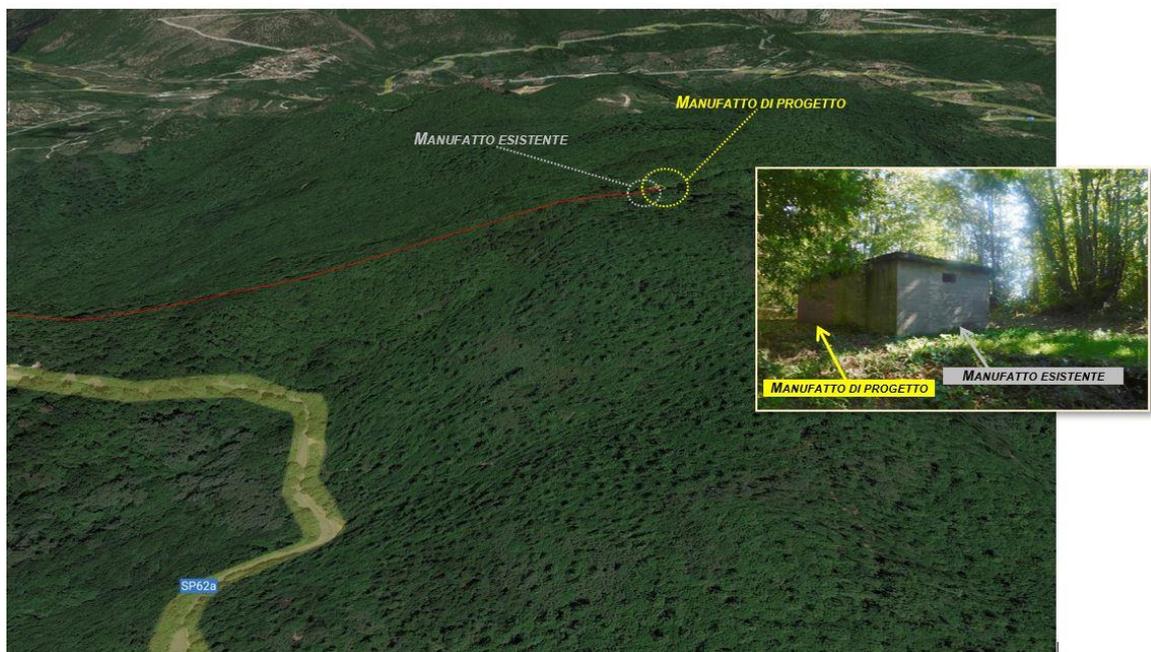


Figura 3-39 Relazioni visive rispetto alla morfologia dei luoghi

L’area si presenta, quindi, chiusa e circoscritta dalla fitta ed alta vegetazione boschiva, entro la quale è presente il manufatto partitore esistente.



Figura 3-40 Stato attuale dell’area del partitore esistente Monte Castellone

Il nuovo manufatto, accostandosi a quello esistente, di fatto non modifica l’assetto morfologico e percettivo dell’area, mantenendo i caratteri dell’edificio esistente per dimensione e tipologia.

Al fine di armonizzare l’inserimento del nuovo manufatto in affiancamento a quello esistente, è stato scelto di utilizzare una soluzione cromatica per i prospetti e per la copertura piana basata su colori e pigmenti che fanno riferimento, rispettivamente, alle tinte della terra e della vegetazione.



Figura 3-41 Stato di progetto dell’area dei due partitori Monte Castellone (in primo piano quello esistente, in affiancamento quello di progetto)

Con riferimento al manufatto di misura della portata e TLC, verrà realizzato in affiancamento all’esistente partitore di Monte Castellone basso che si trova in un’area caratterizzata da fitta vegetazione.



Figura 3-42 Stato attuale dell’area del partitore esistente Monte Castellone basso

In questo ambito si sviluppa, a sud della condotta di progetto, la viabilità della SP62a, lungo la cui percorrenza non si determinano coni visuali verso l’area di intervento, in ragione dell’ostacolo visivo del bosco. Si rileva anche la presenza di una stradina bianca, percorribile a piedi, che si snoda lungo il versante boscato; da qui la visuale verso l’area di intervento è soltanto di tipo ravvicinato, in corrispondenza del manufatto partitore esistente.



Figura 3-43 Relazioni visive rispetto alla morfologia dei luoghi

Il nuovo manufatto partitore, affiancato a quello esistente, avrà un’altezza fuori terra di 2,30 m, mantenendo, pertanto, analoghe caratteristiche dimensionali e tipologiche del manufatto esistente.

Anche in questo caso, per omogeneità con la soluzione del partitore Monte Castellone, si è adottata una soluzione cromatica nei colori della terra per i prospetti e della vegetazione per la copertura piana.



Figura 3-44 Stato di progetto dell’area dei due partitori Monte Castellone (in primo piano quello esistente, in affiancamento quello di progetto)

Alla luce di quanto esposto si può concludere affermando che la proposta progettuale in questione non comporta trasformazioni che possano compromettere l’integrità paesaggistica, ambientale ed ecologica dei siti interessati per le motivazioni di seguito elencate.

- gli interventi dei due manufatti interesseranno aree di limitata estensione e saranno realizzate in corrispondenza di opere già esistenti;
- non si determinerà alcuna alterazione delle visuali, sia in ragione della presenza della fitta vegetazione che costituisce schermo visivo, sia in ragione della assenza di punti e direttrici visuali di fruizione pubblica dalle quali è possibile osservare i nuovi manufatti;
- la totalità degli interventi costituiscono azioni di miglioramento finalizzato ad alimentare dei centri abitati, aumentando l’affidabilità di esercizio di tutto il sistema acquedottistico;
- dal punto di vista sociale ed economico l’intervento potrà essere occasione di incremento delle opportunità di lavoro durante la fase di realizzazione

- gli interventi risultano compatibili con i vincoli urbanistici, ambientali e paesaggistici dettati dai vigenti strumenti di pianificazione e di tutela ambientale.

3.2.3 La compensazione boschiva

3.2.3.1 I riferimenti normativi

Per la realizzazione del Tratto A è previsto uno scavo lineare in un tratto di terreno boscato, che si sviluppa lungo i Monti Prenestini, determinando la trasformazione d’uso di porzioni di bosco insistenti o limitrofe ad esso.

Ai sensi dell’art.8 comma 1 del D. lgs 34/18 “Ogni intervento che comporti l’eliminazione della vegetazione arborea e arbustiva esistente, finalizzato ad attività diverse dalla gestione forestale come definita all’articolo 7, comma 1, costituisce trasformazione del bosco” e la trasformazione di bosco debba essere compensata “da rimboschimenti e creazione di nuovi boschi su terreni non boscati e in aree con basso coefficiente di boscosità, tramite l’utilizzo di specie autoctone, preferibilmente di provenienza locale e certificata, anche al fine di ricongiungere cenosi forestali frammentate e comunque in conformità alle disposizioni attuative della direttiva 1999/105/CE del Consiglio del 22 Dicembre 1999.” (comma 4.c)

Ai fini della Legge regionale n. 39 del 28 ottobre 2002, gli interventi previsti ricadono in quelli dell’art. 40, comma 1: “Qualora la trasformazione del bosco in altre qualità di coltura comporti l’eliminazione, anche per interventi successivi e di soggetti diversi, di una superficie continua superiore a 5mila metri quadrati di area boscata di cui all’articolo 4, la trasformazione medesima deve essere compensata da rimboschimenti di terreni nudi di pari superficie, realizzati con specie di cui all’allegato A1, preferibilmente di provenienza locale”.

Di seguito si descrivono le indicazioni per la proposta di rimboschimento compensativo, in previsione della realizzazione dell’opera.

In base alle specifiche indicate dalla norma, riguardo il calcolo delle superfici boscate continue oggetto di trasformazione, nel caso in studio si fa riferimento al solo tratto

A poiché il tratto C non rientra nella casistica indicata dalla norma stessa, in quanto non sono interessate superfici continue superiori ai 5000mq.

3.2.3.2 Obiettivi di intervento

Il rimboschimento richiesto secondo quanto previsto dalla normativa vigente, si pone l’obiettivo di compensare la superficie boschiva sottratta, attraverso la ricostituzione di cenosi di nuovo impianto, che dimostrino una coerenza sia con la tipologia di boschi sottratti, sia con il contesto territoriale in cui si vanno ad inserire.

Nel caso in studio, la caratterizzazione delle aree boscate interessate dal progetto ha permesso di delineare le peculiarità dei consorzi boschivi presenti, sia in termini di struttura e fisionomia, che di gestione degli stessi.

Sulla base di quanto osservato, il rimboschimento compensativo proposto persegue una duplice finalità, riferibile ai seguenti punti:

- ricostituzione di cenosi forestali a scopo produttivo
- ricostituzione di cenosi forestali a valenza ecologica

Per quanto riguarda il primo aspetto, è evidente come nel territorio esaminato la castanicoltura abbia svolto, sin dal passato, un ruolo fondamentale per la sopravvivenza delle popolazioni rurali e nella sua evoluzione. Essa è oggi elemento centrale e qualificante dello sviluppo integrato e sostenibile della media montagna appenninica, e sistema da tutelare e valorizzare per l’alto valore paesaggistico e tradizionale.

I territori di Cave, e più in generale dei monti Prenestini (Capranica Prenestina, San Vito) sono caratterizzati dalla plurisecolare presenza del castagneto da frutto, testimonianza di forme di gestione che, sui Monti Prenestini come su tutti gli altri distretti vulcanici del Lazio, integravano in maniera ottimale una prevalente funzione produttiva con una imprescindibile funzione ambientale. Le vicissitudini sociali come l’abbandono dell’ambiente montano e soprattutto le problematiche fitopatologiche, hanno compromesso, negli ultimi decenni, la valenza economica di gran parte dei distretti castanicoli da frutto del Lazio, come attesta la progressiva retrogradazione

vegetazionale verso il selvatico, iniziata già negli anni '70 ed accentuatasi negli ultimi anni.

La conservazione o meno dei castagneti da frutto e le diverse modalità di governo delle selve castanili intraprese in passato hanno lasciato in eredità diversi assetti fisionomici che spaziano dai semplici boschi cedui di castagno ai castagneti da frutto in buono stato conservativo passando attraverso numerose forme intermedie. Attualmente nell'area dei Monti Prenestini è in atto un progetto dei comuni di Cave, Capranica prenestina, San Vito Romano e Gerano, cofinanziato dall'Unione Europea, e Marroni di Pre.Gio (<https://www.castagnadipregio.it/>), attraverso il quale si punterà alle attività di individuazione, conservazione in situ e valorizzazione delle risorse genetiche locali di *Castanea sativa*, con particolare attenzione ai caratteri qualitativi nonché di resistenza/tolleranza nei confronti delle principali patologie che la specie soffre e delle mutevoli condizioni ambientali.

Rispetto al secondo obiettivo, la ricostituzione di aree boscate, coerente con l'ambiente circostante, può potenziare habitat floristici e faunistici, incrementando al tempo stesso la valenza ecologica del territorio.

La ricostituzione naturale del patrimonio boschivo sottratto acquisisce importanza interpretando il paesaggio in prospettiva di reti ecologiche e di rappresentatività vegetazionale. Stante il notevole valore tradizionale e paesaggistico, già rimarcato, dei castagneti del comprensorio, è comunque importante mantenere estensione e continuità delle formazioni boschive naturali incontrate. Ad una maggiore complessità cenologica e ad una naturalità più profonda delle formazioni boschive corrisponde, infatti, un maggior numero di servizi ecosistemici offerti, in particolare nei confronti della fauna ospitata, con risorse trofiche disponibili in uno spettro stagionale più ampio e con maggiore varietà, siti di rifugio, corridoi ecologici di connessione, o altri benefici che forniscono e che gli impianti artificiali non possono comportare, soprattutto se sottoposti a cure selvicolturali periodiche (rimozione di legno morto, ripuliture, diradamenti). In conclusione, dunque, è di fondamentale importanza mantenere, per quanto concesso dalle esigenze logistiche di cantiere delle opere previste, la continuità ecologica e l'estensione di queste formazioni naturali.

3.2.3.3 La proposta di rimboschimento compensativo

L’intervento in progetto prevede abbattimenti di vegetazione arborea ed arbustiva lungo il tracciato della condotta e nelle aree di cantiere che saranno attive temporaneamente per tutta la durata dei lavori.

Le aree di lavoro, considerando il fronte di scavo per la posa della condotta e l’occupazione delle aree di cantiere fisse e temporanee, interesseranno una superficie boschiva complessiva pari a 79349,91 m².

Nello specifico, la superficie boschiva interessata dalla fascia di lavoro per la posa della condotta sarà pari a 67.968,91 m².

Le aree di cantiere previste lungo il tratto A sono 4 di cui 3 ricadono in ambito boschivo. L’incidenza di questi cantieri sulla superficie naturale è pari a 11381,0 m².

Alla luce delle finalità sopraesposte, sono state suggerite due tipologie di impianto distinte, che potranno essere proposte in funzione degli scenari progettuali assunti.

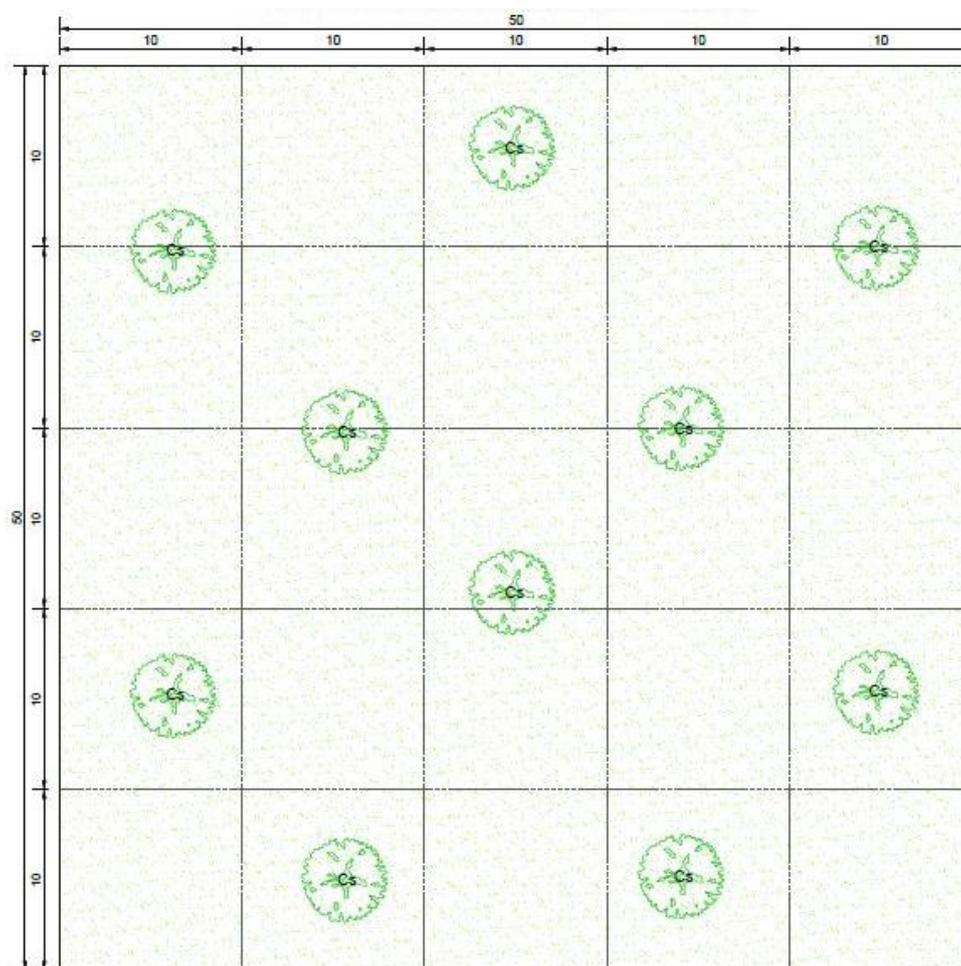
Le tipologie di impianto differiscono in termine di struttura e composizione floristica e sono riferibili alle seguenti categorie:

- *castagneti monospecifico a scopo produttivo;*
- *bosco misto a valenza ecologica*

Per la scelta delle specie vegetali idonee per l’impianto si è tenuto conto sia dell’elenco di specie indicato nell’allegato 1 della LR 39/02, sia dell’indagine floristica svolta in campo.

Per quanto riguarda il *Castagneto monospecifico*, il sesto di impianto prevede che su una superficie di 50x50 siano impiantati 10 individui arborei. La distanza tra un individuo e l’altro è di 20 m, impianti su un totale di quattro filari di cui due con 3 individui e due con 2 individui.

Tale densità di impianto è coerente con la distribuzione degli esemplari nei castagneti osservati nelle aree indagate, e con uno schema di impianto preso in riferimento da “Note tecniche di Castanicoltura- Servizio tecnico-agrario associato della Comunità Montana di Valli Gesso e Vermenagna”.

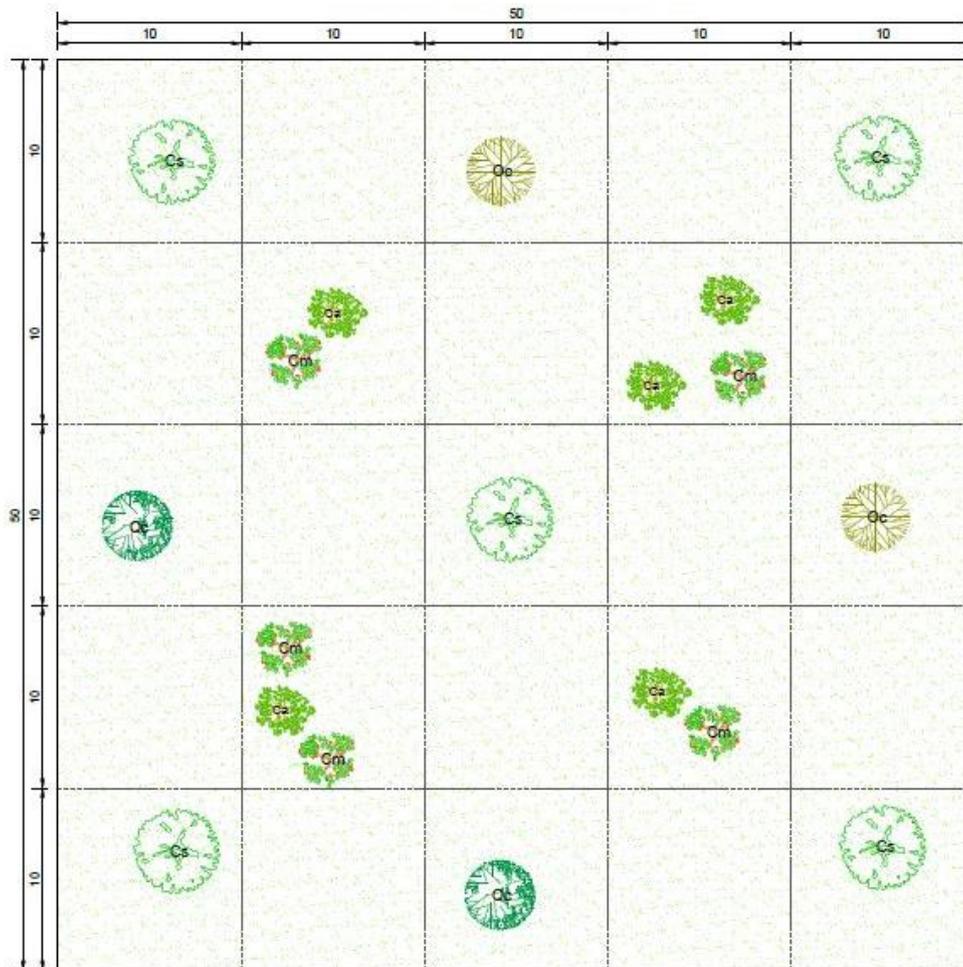


ALBERI		(n. 10 piante ogni 2500 mq)	SUPERFICIE SESTO D'IMPIANTO	N. ESSENZE
Cs	CASTAGNO	<i>Castanea sativa</i>	2500mq	10
	INERBIMENTO			-

Figura 3-45 Tipologico- castagneto monospecifico a scopo produttivo

Per la costituzione di bosco misto, si prevede una composizione di specie arboree e arbustive, con una densità di impianto di 10 individui arbustivi e 6 arborei, in corrispondenza di una superficie di 2500 mq.

L'impianto, mediante una disposizione alternate delle specie arboree e arbustive, intende attribuire alla formazione una connotazione naturaliforme.



ALBERI		(n.9 piante ogni 2500 mq)	SUPERFICIE SESTO D'IMPIANTO	N. ESSENZE
Cs	CASTAGNO	<i>Castanea sativa</i>		
Qc	CERRO	<i>Quercus cerris</i>	2	
Oc	CARPINO NERO	<i>Ostrya carpinifolia</i>	2	
ARBUSTI		(n.10 piante ogni 2500 mq)	-	
Ca	NOCCIOLO	<i>Corylus avellana</i>	5	
Cm	CORNILOLO	<i>Cornus mas</i>	5	
INERBIMENTO			-	

Figura 3-46 Tipologico – bosco misto a valenza ecologica