

Riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana di Roma "Quadrante Nord - Ovest"

Relazione Paesaggistica

STORIA DELLE REVISIONI

REV 00	12/11/2010	EMISSIONE DEFINITIVA
--------	------------	----------------------

Elaborato	Redatto	Verificato	Approvato
	Arch. Barbara Neri 	S. Viola C. Darida	N. Rivabene

m010CI-LG001-r02

Elaborato	Redatto	Verificato	Approvato
	Arch. Barbara Neri	S. Viola C. Darida	N. Rivabene

m010CI-LG001-r02

Indice

1	INTRODUZIONE.....	5
1.1	Oggetto e motivazione della relazione paesaggistica.....	5
1.2	Struttura e metodologia della relazione paesaggistica	6
2	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO.....	8
3	INQUADRAMENTO GEOGRAFICO.....	9
4	DESCRIZIONE DELLE OPERE.....	10
5	ANALISI DELLO STATO ATTUALE DEL PAESAGGIO	14
5.1	Descrizione dei caratteri della struttura paesaggistica.....	14
5.1.1	Il contesto paesaggistico di riferimento.....	14
5.1.2	Configurazione e caratteri geomorfologici ed idrologici	20
5.1.3	Sistemi naturalistici interessati dal progetto.....	22
5.2	Caratteri visuali e percettivi del paesaggio.....	25
5.2.1	I caratteri generali della percezione del paesaggio	25
5.2.2	Elementi detrattori della qualità paesaggistica.....	25
5.2.3	Ambiti di forte valenza simbolica.....	25
6	I LIVELLI DI TUTELA OPERANTI SUL CONTESTO PAESAGGISTICO E NELLE AREE INTERESSATE DALL'INTERVENTO	30
6.1	Piano Territoriale Paesaggistico Regionale del Lazio (PTPR).....	30
6.2	Piano Territoriale Provinciale Generale della Provincia di Roma (PTPG)	31
6.3	Rete Ecologica del PRG del Comune di Roma	35
6.4	Piano di bacino del fiume Tevere – stralcio per l'assetto idrogeologico PS5	36
6.5	Piano del Parco di Veio	41
6.6	Pianificazione del sistema delle aree naturali protette nel comune di Roma.....	44
6.7	Vincoli e tutele agenti sulle aree interessate dal progetto.....	45
6.7.1	Studio dell'intervento progettuale attraverso l'analisi del PTPR	45
6.7.2	Componenti della Rete Ecologica Provinciale individuate nelle Tavole TP2.1 del PTPG.....	64
6.7.3	Analisi della Rete Ecologica del Piano Regolatore Generale del Comune di Roma.....	69
6.7.4	Analisi dei tracciati sulla base del Piano di bacino del fiume Tevere	72
6.7.5	Analisi dei tracciati sulla base del Piano di Assetto del Parco di Veio.....	74
6.7.6	Analisi dei tracciati sulla base della pianificazione del sistema delle aree naturali protette nel comune di Roma	78
7	ATLANTE FOTOGRAFICO.....	79
8	ELEMENTI TECNICI DEL PROGETTO.....	80
8.1.1	Premessa	80
8.1.2	Caratteristiche principali degli elettrodotti aerei a 380 kV	80
8.1.3	Caratteristiche principali degli elettrodotti aerei a 150 kV	80
8.1.4	Fondazioni.....	80
8.1.5	Conduttori e corde di guardia.....	81
8.1.6	Stato di tensione meccanica	82
8.1.7	Isolamento.....	82
8.1.8	Fascia di asservimento	82
8.1.9	Sostegni	83
9	ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA.....	85
9.1	Impatto visuale e intervisibilità dell'elettrodotto	85
9.2	Simulazione e previsione degli effetti.....	87
9.2.1	Nota metodologica	87
9.2.2	Carta dell'Intervisibilità	87
9.2.3	Fotosimulazioni	88
9.3	Conclusioni.....	93
10	MISURE DI MITIGAZIONE	94
11	BIBLIOGRAFIA	96

INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1: Sintesi delle opere in progetto	10
Tabella 2: Aree protette all'interno delle quali ricadono i tracciati di progetto	15
Tabella 3: Contenuti tematici del PTPG	33
Tabella 4: Usi consentiti nelle aree della REP	35
Tabella 5: Quadro della pianificazione del bacino del Tevere	37
Tabella 6: Sintesi della pianificazione in materia di rischio idraulico per il tratto terminale del Tevere	37
Tabella 7: Analisi degli interventi sulla base delle Tavole A del PTPR	48
Tabella 8: Analisi degli interventi sulla base delle Tavole B del PTPR	58
Tabella 9: Analisi degli interventi sulla base delle Tavole C del PTPR	63
Tabella 10: Analisi degli interventi sulla base delle Tavole TP2.1 del PTPG	67
Tabella 11: Analisi degli interventi sulla base della "Rete Ecologica" del PRG del Comune di Roma	72
Tabella 12: Tracciati dell'intervento progettuale in relazione al rischio idraulico	73
Tabella 13: Analisi dei tracciati sulla base del Piano di Assetto del Parco di Veio	76

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1: Inquadramento generale dell'area di studio in cui si inseriscono gli interventi in progetto	9
Figura 2: Stralcio della carta della vegetazione e uso del suolo	23
Figura 3: Rappresentazione delle tre tipologie di paesaggio interessate dall'intervento progettuale	85

Elenco Tavole

Codice	Titolo	Scala
SRIARI10061 Tav 1	Corografia delle Opere in progetto	1:35.000
SRIARI10061 Tav 2	Carta delle aree protette e del rischio idraulico	1:50.000
SRIARI10061 Tav 3	Carta dei vincoli e delle tutele: sistemi ed ambiti di paesaggio	1:10.000
SRIARI10061 Tav 4	Carta dei vincoli e delle tutele: beni paesaggistici	1:10.000
SRIARI10061 Tav 5	Carta dei vincoli e delle tutele: beni del patrimonio naturale	1:10.000
SRIARI10061 Tav 6	Carta della rete ecologica provinciale	1:50.000
SRIARI10061 Tav 7	Sintesi del PRG: rete ecologica	1:20.000
SRIARI10061 Tav 8	Atlante fotografico	1:10.000
SRIARI10061 Tav 9	Carta dell'intervisibilità	1:35.000

Allegati

Dossier Fotografico: Fotosimulazioni

1 INTRODUZIONE

1.1 Oggetto e motivazione della relazione paesaggistica

La presente relazione ha lo scopo di fornire gli elementi necessari per la valutazione della compatibilità paesaggistica delle opere sulla rete AT e AAT di Terna S.p.A. nel quadrante Nord Ovest di Roma contemplate nel Protocollo di Intesa per il riassetto della rete elettrica di trasmissione nazionale e di distribuzione AT nel comune di Roma, sottoscritto il 29 novembre 2007 tra Comune di Roma, Acea distribuzione S.p.A. e Terna S.p.A., e nel relativo aggiornamento del 17 Marzo 2010.

Le opere consistono nella realizzazione degli interventi di costruzione e potenziamento di linee elettriche ad alta tensione e di razionalizzazione del sistema di elettrodotti esistenti. L'intervento progettuale si sviluppa sui terreni ricadenti nel Comune di Roma e per brevi tratti sul territorio dei Comuni di Anguillara Sabazia, Formello e Sacrofano.

Le motivazioni dell'intervento risiedono principalmente nella necessità di aumentare l'affidabilità della Rete Elettrica di Trasmissione Nazionale e di far fronte alle crescenti richieste di energia connesse all'ampio sviluppo residenziale ed industriale dell'area geografica interessata dall'opera. Nell'area metropolitana di Roma, infatti, la carenza delle infrastrutture e la limitata portata delle linee esistenti si ripercuotono sulla qualità del servizio, condizionata dall'esercizio di tipo radiale della rete di distribuzione, con conseguente riduzione della sicurezza di alimentazione dei carichi. I risultati dell'analisi dello stato attuale della rete elettrica nell'area individuata hanno portato Terna S.p.A. a programmare una serie di interventi finalizzati ad incrementare l'affidabilità e la diminuzione del rischio di disservizi, grazie ad una riduzione di energia non fornita e al conseguente aumento della adeguatezza del sistema elettrico, e a ridurre le perdite sulla rete di trasmissione mediante uno sfruttamento più efficiente del sistema elettrico di trasporto. Le razionalizzazioni previste dagli interventi consentiranno inoltre di diminuire l'impatto delle infrastrutture elettriche sul territorio.

Gli interventi in progetto prevedono la realizzazione di una nuova sezione a 380 kV nell'attuale stazione elettrica a 220 kV di Flaminia che sarà collegata in entra-esce ad una nuova direttrice a 380 kV tra le stazioni elettriche di Roma Nord e Roma Ovest; successivamente al riclassamento a 380 kV della stazione di Flaminia, sfruttando parte della linea aerea a 150 kV "Roma Ovest – Fiano", si realizzerà la nuova direttrice a 150 kV tra le stazioni elettriche di Flaminia e Roma Ovest, connettendo in entraesce le nuove CP La Storta e Primavalle, attraverso un tracciato misto aereo/cavo.

Successivamente al completamento dei nuovi collegamenti a 380 kV, nel territorio comunale, si dismetteranno i tratti non più utilizzati delle linee a 220 kV "S. Lucia – Roma Nord", "S. Lucia – Roma Nord – der. Flaminia" e "Roma Nord – Flaminia" e della linea a 150 kV "Fiano - Roma Ovest".

Sarà inoltre collegata la stazione di Roma Nord con la CP Bufalotta, mediante la realizzazione di un nuovo raccordo a 150 kV e, di seguito saranno dismessi i tratti di linea non più necessari tra la stazione Flaminia e CP Bufalotta.

L'opera di cui trattasi è inserita nel Piano di Sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) elaborato da TERNA S.p.A. ed approvato dal Ministero dello Sviluppo Economico.

La relazione paesaggistica è stata istituita dal DPCM 12 dicembre 2005, in attuazione del co. 3 dell'art. 146 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D. Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004). Essa è identificata dall'art. 1 del DPCM con la documentazione, prevista dai commi 2 e 3 dell'art. 146 del Codice, con cui corredare il progetto ai fini della verifica della compatibilità fra interesse paesaggistico tutelato ed intervento progettato, necessaria per l'autorizzazione paesaggistica che costituisce atto autonomo e presupposto (co. 4) rispetto al permesso di costruire o agli altri titoli legittimanti l'intervento sui beni paesaggistici di cui all'art. 136 (immobili ed aree di notevole interesse pubblico), all'art. 142 (aree tutelate per legge), all'art. 143, co.1, lett. d (ulteriori immobili od aree di notevole interesse pubblico individuate dai piani paesaggistici) e all'art. 157 (notifiche eseguite, elenchi compilati, provvedimenti e atti emessi ai sensi della normativa previgente) del Codice stesso.

Nel caso specifico, la necessità di redigere la relazione paesaggistica deriva dal fatto che gli interventi progettuali per la loro articolazione e complessità intersecano diversi ambiti soggetti alle disposizioni di cui sopra (v. Par. 6.7.1.2).

1.2 Struttura e metodologia della relazione paesaggistica

La Relazione Paesaggistica è strutturata secondo le specifiche dell'Allegato del DPCM del 12 dicembre 2005 e comprende, oltre alla presente introduzione, le seguenti parti principali:

- analisi dello stato attuale e del paesaggio;
- descrizione del progetto;
- elementi per la valutazione di compatibilità paesaggistica.

Per quanto concerne gli aspetti metodologici occorre anzitutto fare alcune considerazioni sulla nozione stessa di paesaggio.

Secondo le più recenti interpretazioni il "Paesaggio" è un fenomeno culturale di notevole complessità che rende particolarmente articolata l'indagine, la valutazione delle sue componenti e l'individuazione degli indicatori che lo descrivono¹. Esso è stato l'oggetto dell'attenzione e dello studio di numerose scuole di pensiero che ne hanno individuato i molteplici aspetti quali:

- l'insieme geografico in continua trasformazione;
- l'interazione degli aspetti antropici con quelli naturali;
- i valori visivamente percepibili.

Tali concezioni, oggi, possono e devono essere ricondotte alla definizione riportata nella Convenzione Europea del Paesaggio, adottata dal Comitato dei Ministri del Consiglio d'Europa nel 2000 e ratificata dall'Italia con legge del 9 gennaio 2006 n. 14, secondo la quale il termine "designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni", e che impegna tra l'altro i paesi firmatari a "riconoscere giuridicamente il paesaggio in quanto componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale e naturale e fondamento della loro identità.

Alla definizione di paesaggio e ai concetti di "patrimonio" (heritage) e "identità" che emergono dalla Convenzione si richiama anche Il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, che stabilisce che per paesaggio si deve intendere "il territorio espressivo di identità, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni" (art. 131 co. 1) e che cita espressamente la Convenzione come riferimento per la ripartizione delle competenze in materia di paesaggio (art. 132 co. 2). Il Codice, in particolare, "tutela il paesaggio relativamente a quegli aspetti e caratteri che costituiscono rappresentazione materiale e visibile dell'identità nazionale, in quanto espressione di valori culturali (art. 131 co. 2), manifestando con ciò come la sua impostazione generale sia ispirata ai principi contenuti nell'art. 1, in base ai quali esso, in attuazione dell'articolo 9 della Costituzione, tutela e valorizza il "patrimonio culturale" (co. 1), costituito dai beni culturali e dai beni paesaggistici (art. 2 co. 1), con la finalità di preservare la memoria della comunità nazionale e del suo territorio e di promuovere lo sviluppo della cultura (art. 1 co. 2).

Anche il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) del Lazio dichiara, nel preambolo delle norme, di assumere come riferimento la definizione di paesaggio contenuta nella Convenzione Europea, specificando che il PTPR "intende per paesaggio le parti del territorio i cui caratteri distintivi derivano dalla natura, della storia umana o dalle reciproche interrelazioni nelle quali la tutela e valorizzazione del paesaggio salvaguardano i valori che esso esprime quali manifestazioni identitarie percepibili come indicato nell'art. 131 del Codice".

Facendo proprie le definizioni sopra esposte e le recenti metodologie d'indagine paesaggistica, il metodo di lettura utilizzato nella presente relazione si fonda su due approcci tra loro complementari:

- approccio strutturale;
- approccio percettivo.

L'approccio strutturale parte dalla constatazione che ciascun paesaggio è dotato di una struttura propria: è formato, cioè, da tanti segni riconoscibili o è definito come struttura di segni. Tale lettura ha, quindi, come obiettivo prioritario l'identificazione delle componenti oggettive di tale struttura, riconoscibili sotto i diversi aspetti: geomorfologico, ecologico, assetto culturale, storico-insediativo, culturale, nonché dei sistemi di relazione tra i singoli elementi.

I caratteri strutturali sono stati indagati seguendo due filoni principali che definiscono altrettante categorie:

¹ MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITA' CULTURALI, "La relazione paesaggistica: finalità e contenuti"
Gangemi Editore, 2006

- elementi naturalistici;
- elementi antropici.

I primi costituiscono l'incastellatura principale su cui si regge il paesaggio interessato dall'intervento progettuale, rappresentando, in un certo senso, i “caratteri originari”. Essi sono costituiti dalle forme del suolo, dall'assetto idraulico, dagli ambienti naturali veri e propri (boschi, forme riparali, zone umide, alvei fluviali e torrentizi).

I secondi sono rappresentati da quei segni della cultura presenti nelle forme antropogene del paesaggio che rivelano una matrice culturale o spirituale, come una concezione religiosa, una caratteristica etnica o sociale, etica, uno stile architettonico. Questa matrice può appartenere al passato o all'attualità, data la tendenza di questi segni a permanere lungamente alla causa che li ha prodotti.

L'approccio percettivo invece parte dalla constatazione che il paesaggio è fruito ed interpretato visivamente dall'uomo.

Il suo obiettivo è l'individuazione delle condizioni di percezione che incidono sulla leggibilità, riconoscibilità e figurabilità del paesaggio. L'operazione è di per sé molto delicata perché, proprio in questa fase, diventa predominante la valutazione soggettiva dell'analista.

Non va dimenticato, infatti, che la recente disciplina d'indagine e studio del paesaggio, pur avendo definito diversi indicatori della qualità visuale e percettiva dello stesso, non ha di pari passo riconosciuto ad alcuno di questi il carattere di oggettività che lo rende “unità di misura”. Delle due fasi di lettura, questa è quella meno oggettiva poiché è collegata alla sensibilità dell'analista.

Gli elementi visuali e percettivi sono stati individuati secondo le viste che si hanno dai più frequentati percorsi e dai siti riconosciuti quali principali luoghi d'osservazione e di fruizione del territorio, e sono stati sintetizzati nel Dossier fotografico, nonché nella “Carta dell'Intervisibilità” (SRIARI10028 Tav 11).

Sono annoverati tra gli elementi percettivi anche i detrattori della qualità visuale del paesaggio, quali: linee elettriche esistenti, impianti industriali isolati, impianti tecnologici.

Operativamente lo studio ha seguito il seguente iter procedurale:

1. lettura ed interpretazione della foto aerea;
2. lettura ed aggregazione degli elementi derivati dalla bibliografia e da altri tematismi che rappresentano gli elementi strutturanti il paesaggio (geomorfologico, uso del suolo, vegetazione, beni culturali, acque superficiali, ecc.);
3. verifica sul campo ed individuazione delle caratteristiche visuali del paesaggio;
4. simulazione dell'inserimento delle opere progettuali;
5. valutazione delle interferenze con la struttura paesaggistica locale e dell'ambito territoriale di appartenenza.

I risultati dell'indagine sono stati riportati sulle tavole grafiche e nel Dossier fotografico allegato alla presente relazione.

2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

La progettazione delle opere è stata sviluppata tenendo in considerazione un sistema di indicatori sociali, ambientali e territoriali, che hanno permesso di valutare gli effetti della pianificazione elettrica nell'ambito territoriale considerato nel pieno rispetto degli obiettivi della salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, della protezione della salute umana e dell'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali.

Tra le possibili soluzioni è stata individuata quella più funzionale, che tenga conto di tutte le esigenze e delle possibili ripercussioni sull'ambiente, con riferimento alla legislazione nazionale e regionale vigente in materia.

I tracciati degli elettrodotti, quali risultano anche dalle planimetrie allegate ai singoli Piani Tecnici delle Opere, sono stati studiati in armonia con quanto dettato dall'art. 121 del T.U. 11/12/1933 n. 1775, comparando le esigenze della pubblica utilità delle opere con gli interessi pubblici e privati coinvolti, cercando in particolare di:

- assicurare la continuità del servizio, la sicurezza e l'affidabilità della Rete di Trasmissione Nazionale;
- contenere per quanto possibile la lunghezza del tracciato per occupare la minor porzione possibile di territorio;
- minimizzare l'interferenza con le zone di pregio ambientale, naturalistico, paesaggistico e archeologico;
- recare minor sacrificio possibile alle proprietà interessate, avendo cura di vagliare le situazioni esistenti sui fondi da asservire rispetto anche alle condizioni dei terreni limitrofi;
- evitare, per quanto possibile, l'interessamento di aree urbanizzate o di sviluppo urbanistico;
- permettere il regolare esercizio e manutenzione degli elettrodotti.

Nei prossimi paragrafi sarà presentato il progetto generale che riguarda l'intero quadrante del Comune di Roma ed alcuni elementi di dettaglio sui singoli interventi.

3 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

L'area in cui si inseriscono gli interventi in progetto è ubicata a nord-ovest dell'abitato di Roma esternamente rispetto al raccordo anulare, ed interessa prevalentemente il comune di Roma in misura minore i comuni di Sacrofano, Formello e Anguillara. All'interno del comune di Roma le linee in progetto interessano i municipi IV, XVI, XVIII, XIX, XX.

La figura che segue, individua l'area di studio in cui è previsto l'inserimento delle linee elettriche che si estende dalla sinistra idrografica del fiume Tevere in località Bufalotta, attraversa il Tevere passando in destra idrografica ed allontanandosi verso ovest per Prima Porta, La Storta, Giustiniana, per poi deviare in direzione sud in zona Casalotti, e terminare in area Magliana. La maggior parte degli interventi si snoda in aree esterne al Grande Raccordo Anulare (GRA), ad eccezione della nuova linea a 150 kV "Roma Nord - Transizione Bufalotta" e relativa demolizione (I.22) in zona Bufalotta; l'altro intervento si riferisce ad un tratto da demolire della linea a 150 kV "Fiano - Roma Ovest" (I.13) che circonda internamente il GRA nelle zone di Selva Candida e Ottavia.

Per l'ubicazione corretta delle opere si rimanda all'elaborato di inquadramento allegato alla presente relazione (SRIARI10061 Tav. 1 Corografia delle Opere in progetto).

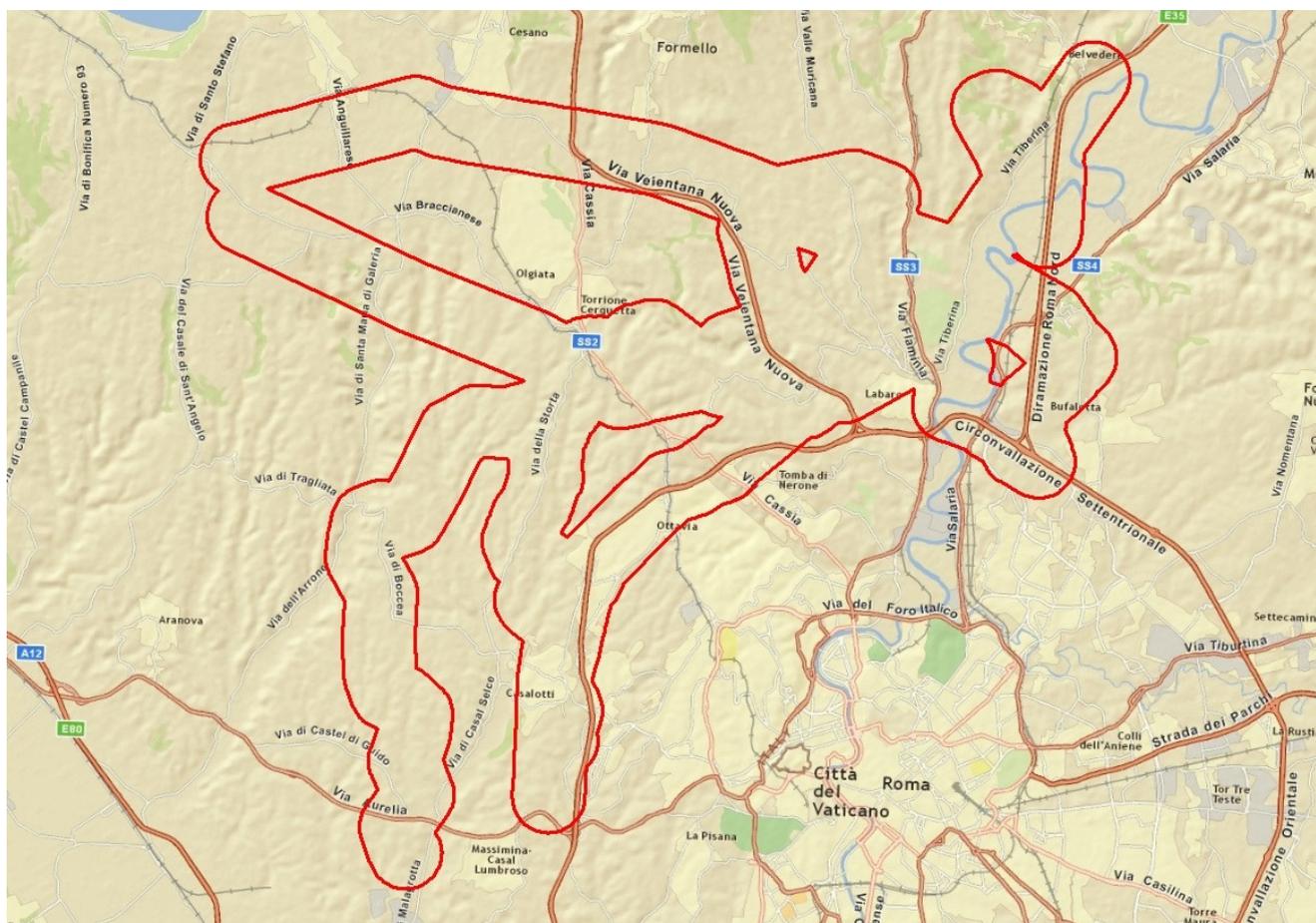


Figura 1: Inquadramento generale dell'area di studio in cui si inseriscono gli interventi in progetto

4 DESCRIZIONE DELLE OPERE

Terna S.p.A., allo scopo di realizzare una nuova immissione di potenza nell'area metropolitana di Roma, di superare le attuali limitazioni al trasporto della rete a 150 kV dell'area Nord di Roma, e di razionalizzare la rete AT/AAT esistente, prevede la realizzazione degli interventi che sono di seguito indicati.

Per facilitare la comprensione, oltre alla denominazione dell'intervento si riporta anche la codifica così come risulta da Protocollo d'Intesa.

DENOMINAZIONE		CODICE	TENSIONE [kV]	TIPOLOGIA DI INTERVENTO
Realizzazione nuova linea 380 kV "Roma Nord – Flaminia – Roma Ovest"	Roma Nord – Flaminia	I.1 - I.3	380	aereo
	Flaminia - Roma Ovest	I.4	380	aereo
Realizzazione nuova sezione a 380 kV e sviluppo sezione 150 kV nella stazione Flaminia e Varianti su impianti Acea propedeutici alla realizzazione della nuova sezione 380 kV presso la SE Flaminia		I.2 – I.2 bis	380 150	nuova realizzazione
Demolizione tratto della linea a 220 kV "S. Lucia – Roma Nord"		I.5	220	demolizione
Demolizione tratto della linea a 220 kV "S. Lucia – Roma Nord con der. Flaminia"		I.6	220	demolizione
Demolizione tratto della linea a 220 kV "Roma Nord – Flaminia"		I.7	220	demolizione
Realizzazione nuova direttrice a 150 kV "Roma Ovest - Primavalle - La Storta – Flaminia"		I.8	150	aereo/cavo
Demolizione tratto della linea 150 kV "Fiano - Roma Ovest"		I.13	150	demolizione
Demolizione tratto della linea 150 kV "Flaminia – CP Bufalotta"		I.14	150	demolizione
Realizzazione nuova linea 150 kV "Roma Nord – "Transizione Bufalotta" e relativa demolizione del tratto della linea 150 kV "Flaminia – Nomentana" tra "Transizione Bufalotta e Flaminia"		I.22	150	aereo/demolizione
Varianti aeree linea 380 kV "Roma Nord – Montalto" e linea 150 kV "Roma Ovest – Fiano" e relativa demolizione del tratto interessato riguardante la linea 380 kV	Variante aerea linea 380 kV Roma Nord - Montalto	I.26	380	aereo/demolizione
	Variante aerea linea 150 kV Roma Ovest – Fiano	I.26	150	aereo
Variante aerea direttrice 150 kV in doppia terna "Acea Flaminia – Acea Orte" e relativa demolizione del tratto interessato		I.27	150	aereo/demolizione

Tabella 1: Sintesi delle opere in progetto

Nuovi elettrodotti aerei a 380 kV in semplice terna "Roma Nord – Flaminia" e "Flaminia – Roma Ovest"

L'intervento consiste nella realizzazione di due nuovi elettrodotti, in singola terna, con tensione nominale 380 kV, dalla Stazione della lunghezza complessiva di 40 km circa.

L'intervento è diviso in due tratti:

- Nuovo elettrodotto aereo 380 kV in singola terna "Roma Nord – Flaminia" per uno sviluppo complessivo di circa 15,00 km. Il tracciato si svilupperà quasi interamente nel Comune di Roma (13,40 km circa) e per due brevi tratti nel Comune di Sacrofano (0,20 km) e di Formello (0,30 km);
- Nuovo elettrodotto aereo 380 kV in singola terna "Flaminia – Roma Ovest" per uno sviluppo complessivo di circa 25,00 km interamente nel Comune di Roma.

Il primo tratto, a nord dell'abitato di Roma, partendo dalla stazione Roma Nord, situata all'interno della Riserva Naturale della Marcigliana, si sviluppa in generale verso ovest. Appena lasciata la Marcigliana, l'elettrodotto

attraversa la valle del fiume Tevere, all'interno della quale sono presenti parallelamente al corso d'acqua, la via Salaria (SS4), i binari della linea regionale ferroviaria, la Diramazione Roma Nord dell'autostrada A1 e la ferrovia nazionale ad est del Tevere, mentre ad ovest di esso si sviluppa la via Tiberina. Appena superata la via Flaminia, il tracciato cambia il suo percorso verso nord, in modo da evitare i quartieri di Prima Porta e Valle Muricana, circoscrivendoli, per poi proseguire verso sud fino alla stazione elettrica Flaminia.

Il secondo tratto, partendo dalla stazione Flaminia prosegue verso ovest e, dopo aver attraversato la via Cassia tra l'abitato di La Giustiniana e La Storta, prosegue verso sud, in direzione della stazione Roma Ovest; lungo il percorso il tracciato si sviluppa in modo da evitare interferenze con le zone abitate di via Boccea (zona Valle Santa) e quelle di Catel di Guido. Il territorio attraversato è prevalentemente agricolo, caratterizzato da una sequenza di valli e crinali, compreso tra il GRA ad est ed il bacino del fiume Arrone ad Ovest.

La realizzazione dei nuovi tratti di linea a 380 kV in semplice terna avrà uno sviluppo complessivo di 40,00 km circa.

Per il dettaglio tecnico relativo all'intervento si rimanda ai documenti specifici contenuti nel Piano Tecnico delle Opere: *Doc. n EU0584QNWBEO0006_00 "Nuovo elettrodotto aereo 380 kV Roma Nord - Flaminia - Roma Ovest"*.

Realizzazione nuova sezione a 380 kV e sviluppo sezione 150 kV nella stazione Flaminia e risoluzione interferenze con impianti ACEA Distribuzione

L'intervento ha il fine di realizzare la nuova sezione 380 kV e il rifacimento della sezione 150 kV come previsto nel Protocollo di Intesa per la razionalizzazione della rete AT dell'area metropolitana di Roma.

La Ricevitrice Flaminia attualmente è articolata su tre livelli di tensione 220 kV, 150 kV e 60 kV ed è situata interamente nel Parco di Veio su terreni attualmente di proprietà di ACEA Distribuzione.

La nuova sezione 380 kV, con isolamento in SF6, è prevista in un'area di circa 90 x 60 m da ottenersi dismettendo e compattando parte dell'attuale sezione 60 kV nella parte est della stazione, con la realizzazione di nuovi stalli 60 kV su passi sbarra disponibili. A valle della realizzazione della nuova sezione 380 kV potrà avvenire la dismissione dell'attuale sezione 220 kV e il rifacimento della sezione 150 kV. Quest'ultimo intervento prevede la realizzazione di una nuova sezione 150 kV, anch'essa in soluzione blindata con isolamento in SF6.

Nell'impianto esistente saranno realizzati i seguenti fabbricati:

- Edificio sezione 380 kV in SF6;
- Edificio sezione 150 kV in SF6;
- Edificio per punti di consegna MT e TLC.

Al termine delle attività nella stazione elettrica saranno presenti le due sole nuove sezioni 380 e 150 kV in SF6. Non sono previste ulteriori acquisizioni di terreno. L'esistente recinzione perimetrale sarà progressivamente sostituita con una nuova da realizzarsi in calcestruzzo armato gettato in opera di altezza 2,5 m fuori terra.

Al fine di consentire un ottimale ingresso delle nuove linee 380 kV e la realizzazione della nuova sezione 380 kV si prevedono i seguenti interventi su impianti esistenti di proprietà Acea Distribuzione:

- 1) realizzazione di un nuovo raccordo in elettrodotto aereo 150 kV dell'attuale linea 150 kV "Monte Mario – Flaminia" a partire dall'ultimo sostegno di linea e fino alla nuova area di transizione aereo cavo per circa 330 m. La nuova area terminale aereo/cavo 150 kV sarà ubicata in prossimità dell'attuale area di transizione "Forte Antenne";
- 2) realizzazione di una nuova area di transizione aereo/cavo 150 kV "Monte Mario";
- 3) realizzazione di nuovo collegamento in cavo interrato 150 kV dalla nuova area di transizione aereo/cavo "Monte Mario" al nuovo stallo 150 kV "Monte Mario" per una lunghezza di circa 450 m;
- 4) interrimento del tratto terminale dell'elettrodotto aereo 60 kV "La Storta – Flaminia" a partire da un nuovo sostegno porta terminali, da infiggere lungo l'asse dell'esistente linea 60 kV, e fino all'attuale sezione 60 kV della stazione di Flaminia. Il nuovo collegamento in cavo interrato, realizzato in classe 150 kV ed esercito a 60 kV, sarà lungo 350 m circa.

Nuova direttrice 150 kV "Roma Ovest – Primavalle – La Storta – Flaminia"

L'intervento consiste nella realizzazione della nuova direttrice 150 kV "Roma Ovest – Primavalle – La Storta – Flaminia" mediante la realizzazione di un nuovo elettrodotto misto aereo/cavo.

La lunghezza complessiva dei tratti in elettrodotto aereo 150 kV di nuova realizzazione è di circa 4,50 km, interamente nel Comune di Roma, così suddivisi:

- 1,50 km nel tratto "Roma Ovest – Primavalle" prevalentemente su tracciato esistente;
- 3,50 km nel tratto "La Storta – Flaminia" su tracciato di nuova realizzazione.

L'intervento progettuale, uscendo dalla Stazione Elettrica di Roma Ovest situata all'esterno del GRA, prosegue in direzione nord, inizialmente con un elettrodotto aereo, per poi continuare con un tratto in cavo, attraversando il quartiere Casalotti e Selva Candida, fino a raggiungere il centro di La Storta, lungo la via omonima.

Proseguendo verso est e oltrepassato il centro abitato, l'elettrodotto torna in superficie con un breve tratto di linea aerea, fino a raggiungere via della Giustiniana, che viene percorsa ancora una volta da un tratto in cavo terminando nella vicina Stazione Elettrica Flaminia.

Per il dettaglio tecnico relativo all'intervento si rimanda ai documenti specifici contenuti nel Piano Tecnico delle Opere: *Doc. n. EU0584QNWB00064_00 "Nuova direttrice 150 kV "Roma Ovest - Primavalle - La Storta - Flaminia"*

Nuova linea aerea 150 kV "Roma Nord – area Transizione Bufalotta"

L'intervento consiste nella realizzazione di un nuovo elettrodotto aereo 150 kV dalla stazione elettrica di Roma Nord fino all'esistente terminale aereo-cavo Bufalotta.

Il tracciato, partendo dalla stazione Roma Nord, situata all'interno della Riserva Naturale della Marcigliana, si sviluppa verso sud in gran parte in affiancamento alla Diramazione Nord dell'autostrada A1; l'elettrodotto attraversa poi il GRA, per terminare nell'area di Transizione Bufalotta.

Il tracciato si sviluppa interamente nel comune di Roma per una lunghezza complessiva di circa 3,20 km.

Per il dettaglio tecnico relativo all'intervento si rimanda ai documenti specifici contenuti nel Piano Tecnico delle Opere: *Doc. n. EU23012A1CEX00002 "Collegamento aereo 150 kV se Roma Nord – Terminale aereo-cavo Bufalotta"*.

Varianti aeree di tracciato della linea 380 kV "Roma Nord – Montalto" e della linea 150 kV "Roma Ovest – Fiano"

L'intervento consiste nella realizzazione di varianti di tracciato agli esistenti elettrodotti aerei 380 kV "Roma Nord – Montalto" e 150 kV "Roma Ovest – Fiano".

Tale varianti prevedono la realizzazione dei seguenti interventi:

- nuovo tratto di linea aerea 380 kV in doppia terna di lunghezza pari a 1,60 km circa;
- nuovo tratto di linea aerea 380 kV in singola terna di lunghezza pari a 2,90 km circa;
- nuovo tratto di linea aerea 150 kV in singola terna di lunghezza pari a 3,20 km circa.

La variante della linea 150 kV "Roma Ovest – Fiano", di limitate proporzioni, ricade completamente all'interno della Valle del Tevere; il nuovo tracciato di elettrodotto attraversa il corso d'acqua e si affianca alla Diramazione Roma Nord dell'autostrada A1 e alla linea Roma – Ancona della ferrovia nazionale; prosegue poi verso nord per un breve tratto, prima di terminare.

L'intervento della linea 380 kV "Roma Nord – Montalto", attraversando anch'esso il fiume Tevere, si affianca subito alla variante sopra descritta in corrispondenza delle due vie di comunicazione. Dopo aver proseguito in direzione nord, il nuovo elettrodotto volta verso ovest, attraversando la via Tiberina, risalendo per un breve tratto le colline circostanti la valle del Tevere.

Tale intervento avrà una lunghezza complessiva di circa 7,70 km ed interesserà interamente il Comune di Roma.

Per il dettaglio tecnico relativo all'intervento si rimanda ai documenti specifici contenuti nel Piano Tecnico delle Opere: *Doc. n. EU0584QNWB00072_00 "Varianti linee aeree 380 kV Roma N - Montalto e 150 kV Roma O – Fiano"*.

Variante aerea di tracciato della direttrice 150 kV in doppia terna "Acea Flaminia – Acea Orte" in ingresso alla stazione elettrica di Flaminia

L'intervento consiste nella realizzazione di una variante di tracciato all'esistente direttrice in elettrodotto aereo 150 kV in doppia terna "Acea Flaminia – Acea Orte".

Tale variante consente di eliminare l'interferenza dell'attuale elettrodotto 150 kV con i centri urbani di Prima Porta e Valle Muricana situati esternamente dal GRA a nord dell'abitato di Roma.

La variante si svilupperà quasi interamente in affiancamento al nuovo elettrodotto 380 kV "Roma Nord – Flaminia" per una lunghezza di circa 7,60 km sviluppandosi quasi internamente Comune di Roma (6,00 km circa) e per due brevi tratti nel Comune di Sacrofano (0,20 km) e di Formello (0,30 km).

Per il dettaglio tecnico relativo all'intervento si rimanda ai documenti specifici contenuti nel Piano Tecnico delle Opere: *Doc. n EU0584QNWBER00078_00 Varianti linea aerea doppia terna 150 kV "Acea Flaminia – Acea Orte"*.

Demolizioni

Nel complesso, la realizzazione delle opere previste nel riassetto rete AT dell'area di Roma nel Quadrante Nord – Ovest consentirà le seguenti demolizioni:

1. Demolizione tratto della linea a 220 kV S. Lucia – Roma Nord per una lunghezza di 25,16 km circa ed un numero complessivo di sostegni pari 63.
2. Demolizione tratto della linea a 220 kV S. Lucia – Roma Nord con der. Flaminia per una lunghezza di 25,52 km circa ed un numero complessivo di sostegni pari 63.
3. Demolizione linea a 220 kV Roma Nord – Flaminia per una lunghezza di 8,40 km circa ed un numero complessivo di sostegni pari 23.
4. Demolizione tratto della linea 150 kV Fiano - Roma Ovest per una lunghezza di 26,45 km circa ed un numero complessivo di sostegni pari 95. È prevista, inoltre, la demolizione dell'elettrodotto aereo in doppia terna di proprietà mista Terna - Acea Distribuzione nel tratto in derivazione rigida verso Flaminia per ulteriori 3,15 km circa ed un numero complessivo di sostegni pari 10 (vedi Intervento I.14 "Demolizione linea 150 kV "Flaminia – CP Bufalotta" Protocollo di intesa per il riassetto rete AT di Roma).
5. Demolizione della linea 150 kV Flaminia - Nomentana tra l'area "Transizione Bufalotta" e la stazione elettrica di Flaminia per una lunghezza di 9,08 km circa ed un numero complessivo di sostegni pari 29.
6. Demolizione del tratto di linea aerea 380 kV "Roma N. – Montalto" a seguito della realizzazione della variante per una lunghezza di 3,79 km circa ed un numero complessivo di sostegni pari 8.
7. Demolizione del tratto di linea aerea 150 kV della direttrice 150 kV "Acea Flaminia – Acea Orte" a seguito della realizzazione della variante per una lunghezza di 4,39 km circa ed un numero complessivo di sostegni pari 13.

Complessivamente saranno demoliti circa 105,94 km di linee aeree e 304 sostegni.

Le opere in progetto sono rappresentate nella carta SRIARI10061 Tav. 1 Corografia delle Opere in progetto.

Per il dettaglio tecnico relativo agli interventi si rimanda al Piano Tecnico delle Opere e agli specifici elaborati di progetto.

5 ANALISI DELLO STATO ATTUALE DEL PAESAGGIO

5.1 Descrizione dei caratteri della struttura paesaggistica

5.1.1 Il contesto paesaggistico di riferimento

L'intervento progettuale oggetto di tale relazione, riguardante il riassetto della rete elettrica in AT e AAT, si sviluppa su aree ricadenti nel quadrante Nord Ovest del territorio comunale di Roma lungo fasce comprese a sud dall'abitato circostante il Grande Raccordo Anulare di Roma, a nord dall'apparato dei Monti Sabatini, a est dalla Valle del Tevere e a ovest dal litorale romano.

In generale i territori interessati dall'intervento progettuale, esclusi quelli ricadenti all'interno dei nuclei urbanizzati, si inseriscono in un'area molto più vasta conosciuta come Campagna Romana che caratterizza tra l'altro le propaggini dei Monti Sabatini verso la valle del Tevere.

La Campagna Romana è la vasta pianura prevalentemente agricola del Lazio, spesso ondulata e intersecata da fossi, che si estende nel territorio circostante la città di Roma. Divenuto famoso attraverso le molte opere pittoriche dei secoli passati, il paesaggio della Campagna Romana veniva rappresentato attraverso vaste aree pressoché disabitate dove spesso era possibile imbattersi nelle vestigia di imponenti costruzioni romane in rovina. Oggi questa vasta pianura è caratterizzata da un uso prevalentemente agricolo del suolo con insediamenti diffusi e sparsi.

La Campagna Romana a nord di Roma è attraversata dal fiume Tevere con la sua valle che, in questo tratto si amplia molto ed il fiume presenta meandri dalla forma piuttosto accentuata. I versanti che la contengono sono rilievi terrazzati, scarsamente elevati che in alcuni casi diventano eccezionali punti di vista. Questi ospitano piccoli e medi nuclei abitati spesso di origine storica.

Il fondovalle, segnato occasionalmente dalle confluenze di fossi minori, varia fortemente i propri usi e caratteri mano a mano che ci si avvicina a Roma; si passa così da campi estesi a seminativi irrigui, solcati da una fitta trama di canali per la regimentazione delle acque, alla pratica agricola in serra, allo stoccaggio e deposito di materiali vari, sia a cielo aperto che in capannoni, alle attività artigianali ed industriali, alle zone urbanizzate dalle tipologie più diverse.

La valle, che si restringe naturalmente nei pressi della Marcigliana, dove da ambo i lati le colline si avvicinano al fiume, perde in modo repentino i suoi connotati, a causa della presenza delle attività del terziario, dei servizi a scala territoriale dei grandi snodi infrastrutturali.

Un elemento ricorrente nel fondovalle del Tevere è la presenza di infrastrutture alcune delle quali a carattere storico come la Salaria e la Tiberina, lambiscono le aree di versante della valle ed i tratti scoscesi che vi si affacciano lasciando libera la distesa pianeggiante mentre quelle di più recente realizzazione quali autostrade, linee e snodi ferroviari, aeroporto, tagliano trasversalmente l'ambito o ne occupano amplissime parti interrompendone la continuità fisica e paesistica.

Il territorio del quadrante Nord Ovest del comune di Roma oggetto di tale studio contiene un discreto numero di aree naturali protette ed è attraversata da alcune delle principali strade consolari romane che saranno descritte più in dettaglio nei paragrafi che seguono.

5.1.1.1 Le aree naturali protette nel territorio di studio

L'Italia possiede, nel panorama europeo, un patrimonio di biodiversità tra i più significativi: la varietà di ambienti presenti, la posizione centro-mediterranea e la vicinanza con il continente africano, la presenza di grandi e piccole isole, la storia geografica, geologica, biogeografica e dell'uso del territorio hanno fatto sì che in Italia si verificassero le condizioni necessarie ad ospitare numeri consistenti di specie animali e vegetali.

La conservazione dei territori naturali che ancora mantengono inalterate le matrici ecosistemiche rappresenta il punto focale dell'attività della Direzione per la Conservazione della Natura. Attraverso la tutela e la valorizzazione delle aree naturali possono essere avviate concrete iniziative a salvaguardia della natura in modo da razionalizzare la gestione del territorio e delle sue risorse. Il mantenimento delle identità dei diversi ecosistemi, la conservazione degli habitat e la protezione delle specie vegetali e animali concorrono a realizzare gli obiettivi che l'umanità si è posta per il futuro prossimo.

Attraverso l'individuazione dei territori terrestri e marini nei quali promuovere l'istituzione di riserve naturali statali e parchi nazionali, che attualmente occupano circa 1.300.000 ha, e la definizione dei criteri di gestione, unitamente all'elaborazione di norme generali di indirizzo e coordinamento vengono realizzate le misure conservative. Il coordinamento della rete nazionale delle aree protette, operato dalla Direzione per la Protezione della Natura, permette, così, di rispondere all'esigenza della tutela attraverso l'identificazione di obiettivi unitari.

La legge 394/91 definisce la classificazione delle aree naturali protette e istituisce l'Elenco ufficiale delle aree protette, nel quale vengono iscritte tutte le aree che rispondono ai criteri stabiliti, a suo tempo, dal Comitato nazionale per le aree protette.

Il territorio del quadrante Nord Ovest del comune di Roma oggetto di studio presenta al suo interno un discreto numero di aree naturali protette. Quelle interessate dall'intervento progettuale sono (v. SRIARI10061 Tav. 2 Carta delle aree protette e del rischio idraulico):

- la Zona a Protezione Speciale del Complesso lacuale di Bracciano e Martignano;
- il Parco Regionale di Veio;
- la Riserva Naturale dell'Insugherata;
- la Riserva Naturale della Marcigliana;
- il Monumento Naturale Galeria Antica.

Sono riportate nella tabella seguente le Aree protette interessate dall'intervento:

DENOMINAZIONE	TIPOLOGIA INTERVENTO	AREE PROTETTE
Realizzazione nuova linea 380 kV Roma Nord – Flaminia (I.3)	aereo	Parco Regionale di Veio
		Riserva Naturale della Marcigliana
Realizzazione nuova linea 380 kV Flaminia - Roma Ovest (I.4)	aereo	Parco Regionale di Veio
Realizzazione nuova sezione a 380 kV e sviluppo sezione 150 kV nella stazione Flaminia (I.2)	nuova costruzione	Parco Regionale di Veio
Demolizione tratto della linea a 220 kV S. Lucia – Roma Nord (I.5)	demolizione	Parco Regionale di Veio
		Riserva Naturale della Marcigliana
		Zona a Protezione Speciale del Complesso lacuale di Bracciano e Martignano
Demolizione tratto della linea a 220 kV S. Lucia – Roma Nord con der. Flaminia (I.6)	demolizione	Parco Regionale di Veio
		Riserva Naturale della Marcigliana
		Monumento Naturale Galeria Antica
Demolizione tratto della linea a 220 kV Roma Nord – Flaminia (I.7)	demolizione	Parco Regionale di Veio
		Riserva Naturale della Marcigliana
Realizzazione nuova direttrice a 150 kV "Roma Ovest - Primavalle - La Storta – Flaminia (I.8)	aereo cavo	Parco Regionale di Veio
		Monumento Naturale Quarto degli Ebrei - Tenuta di Mazzalupetto
Demolizione tratto della linea 150 kV Fiano - Roma Ovest (I.13)	demolizione	Parco Regionale di Veio
		Riserva Naturale dell'Insugherata
Demolizione tratto della linea 150 kV Flaminia – CP Bufalotta (I.14)	demolizione	Parco Regionale di Veio
Realizzazione nuova linea 150 kV Roma Nord - "Transizione Bufalotta" e relativa demolizione del tratto della linea 150 Flaminia - Nomentana tra "Transizione Bufalotta" e Flaminia (I.22)	aereo demolizione	Riserva Naturale della Marcigliana
		Parco Regionale di Veio
Variante aeree linea 380 kV Roma Nord - Montalto e linea 150 kV Roma Ovest – Fiano (I.26)	aereo demolizione	-
Variante aerea linea 150 kV Acea Flaminia – Acea Orte e relativa demolizione del tratto interessato (I.27)	aereo demolizione	Parco Regionale di Veio

Tabella 2: Aree protette all'interno delle quali ricadono i tracciati di progetto

La **Zona a Protezione Speciale del Complesso lacuale di Bracciano e Martignano**, identificata dal Codice Natura 2000 IT6030085I, si estende per 19.554 ettari nei comuni di Monterosi, Sutri, Oriolo Romano, Bassano Romano ubicati in provincia di Viterbo e nei comuni di Bracciano, Manziana, Trevignano Romano, Anguillara Sabazia, Campagnano di Roma, Cesano di Roma, ubicati in provincia di Roma, corrispondente ma con parti anche all'esterno del perimetro del Parco Naturale Regionale di Bracciano e Martignano istituito ai sensi della LR del Lazio 36/1999.

A cavallo delle province di Roma e Viterbo, comprende i due omonimi laghi - la cui superficie con seimila ettari complessivi copre da sola circa il 40% del parco - e la campagna adiacente. Quello di Bracciano, di gran lunga il più esteso, costituisce una riserva d'acqua di grande importanza per la città di Roma che se ne avvale in occasione di ogni emergenza. I laghi occupano il fondo di una conca legata all'attività dell'antico vulcano sabatino, che raggiunse il suo apice intorno a 400.000 anni fa. Una depressione ancora più marcata di quel che oggi appare allo sguardo, se è vero che la profondità delle acque di Bracciano arriva fino a 165 metri al di sotto della superficie.

La cintura di colline che circonda le sponde arricchisce la varietà del parco. Pascoli e coltivi disegnano una campagna ancora a misura d'uomo, in particolare in alcuni settori dell'area protetta come alla tenuta di Vicarello.

Nei boschi collinari l'albero più diffuso è il castagno, probabilmente introdotto dai romani, ma non mancano faggete d'alto fusto di grande bellezza come quelle di Oriolo e del monte Termine. L'ambiente più ricco però è naturalmente quello dei laghi; su quello di Bracciano vi affacciano direttamente i graziosi paesi di Trevignano, Bracciano ed Anguillara Sabazia, mentre a Martignano lo specchio d'acqua è circondato da boschi e coltivi.

L'area protetta interessata in maniera più significativa dal progetto è quella del **Parco Regionale di Veio**, istituito tramite la legge n. 29 del 6/10/1997. L'intero territorio protetto è di pregevole valore storico, archeologico e paesaggistico. Esso è delimitato dalle vie consolari Cassia ad ovest, Flaminia ad est e dalla via Campagnanese a Nord. Nell'ambito dei confini del Comune di Roma esso copre una superficie di circa 7.000 ettari, ma vede coinvolti anche i comuni di Campagnano di Roma, Castelnuovo di Porto, Formello, Magliano Romano, Mazzano Romano, Morlupo, Riano e Sacrofano per un'estensione di circa 15.000 ettari.

Morfologicamente il comprensorio del parco, delimitato ad est e ad ovest dai crinali percorsi dalle consolari, è costituito da altipiani in tufo utilizzati a coltivazioni agricole, da valloni a volte scoscesi, scavati da fossi (il fosso della Crescenza, il fosso della Valchetta e quello della Torraccia che si immettono nel Tevere) e da pendici ricoperte da folti boschi rimasti ancora allo stato naturale, tutti elementi caratteristici della struttura geomorfologica dell'Etruria Meridionale.

Il Parco occupa un'area che costituiva l'Agro Veientano, il territorio controllato dall'antica città etrusca di Veio. Il complesso di emergenze storiche e monumentali s'inserisce in un contesto naturalistico eccezionale e talora incontaminato.

Con l'approvazione della Legge Regionale del 6 ottobre 1997 n.29 è stata istituita la **Riserva Naturale dell'Insugherata** e gestita dall'Ente Regionale RomaNatura. La Riserva rappresenta un rilevante corridoio naturalistico tra i confini urbanizzati a nord della città di Roma ed il grande sistema Veio - Cesano; compresa nell'area del bacino idrografico del fosso dell'Acqua Traversa, è delimitata dalle due vie Trionfale e Cassia. Lungo queste due linee di confine numerosi sono i resti archeologici (ville e sepolcri romani). Sopravvive l'antico casale dell'Insugherata.

Il paesaggio vegetale è assai articolato. Nei versanti più caldi troviamo la sughera e il leccio insieme alla roverella, in quelli più freschi si ha una vegetazione decisamente diversa con boschi misti che risultano meglio conservati e di notevole rilevanza e che tendono allo sviluppo di una foresta d'alto fusto (carpino, orniello, farnia e acero). È presente anche una fascia a castagno ed una a nocciolo. Lungo i corsi d'acqua sono presenti il salice e il pioppo e notevole è la presenza di felci.

Ricca è la fauna della zona: tra i mammiferi il riccio, la talpa, l'istrice, il moscardino; tra i nidificanti il gheppio, il fagiano, la tortora e il cuculo. Tra i rettili l'orbettino, la biscia dal collare e la testuggine d'acqua; tra gli anfibi il tritone punteggiato, il rospo smeraldino.

La **Riserva Naturale della Marcigliana** è un'area protetta istituita con l'approvazione della Legge Regionale del 6 ottobre 1997 n.29 ed è gestita dall'Ente Regionale RomaNatura.

La Riserva si estende su una serie di alture delimitate ad ovest dal corso del Tevere, a sud dal fosso della Bufalotta, a nord dal Rio del Casale che segna anche il limite del Comune di Roma. Le basse colline arrotondate sono ancora coltivate a seminativo estensivo o destinate a pascolo, mentre le valli sono ricoperte da vegetazione a macchia: si tratta dei residui di bosco di querce (cerro, farnia, roverella e farnetto) spesso accompagnati da aceri e olmi.

La fauna, minacciata da urbanizzazione e caccia fino all'istituzione della Riserva, è di estremo interesse: rilevanti le presenze dei mammiferi (volpe, faina, donnola, ma anche tasso e istrice) tra cui spicca quella della lepre italiana specie autoctona della campagna romana.

Di fondamentale interesse è il sistema paesistico storico delle grandi tenute (Marcigliana, Tor S.Giovanni), caratterizzate da antichi casali, spesso costruiti su nuclei di ville romane e da torri medievali che creano un continuum storico unico.

Il **Monumento Naturale Galeria Antica** è stato istituito tramite Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 794 del 24 Maggio 1999 ed è gestita dall'Ente Regionale RomaNatura.

Galeria Antica è la più affascinante tra le città morte del Lazio. Le rovine di questo borgo medievale, le cui origini risalgono probabilmente al tempo degli etruschi, sono arroccate su un alto sperone di tufo lambito dal fiume Arrone, nei pressi della via Braccianense. Ricoperto da un'intricata vegetazione, il borgo è completamente disabitato da due secoli. Ciò ha permesso il formarsi di un ecosistema di notevole interesse.

La rigogliosa vegetazione comprende lecci, cerri, roverelle, allori e aceri a cui si aggiungono, nell'umidità delle forre, salici, olmi e ontani. Gli animali abitatori dell'area sono vari e numerosi: gheppi, civette e nibbi sorvolano la collina mentre volpi e ricci si nascondono tra i ruderi. Le quercete ospitano il merlo e lo scricciolo, il torcicollo e l'occhiocotto. L'airone cenerino si incontra durante le migrazioni.

Nelle acque dell'Arrone, oltre al ghiozzo di ruscello, nuotano barbe e rovelle, cavedani e anguille.

5.1.1.2 *Il sistema storico ed il popolamento della zona*

Tra le grandi opere di ingegneria dell'antica Roma c'è il sistema delle strade. La rete viaria romana è qualcosa che sbalordisce ancora oggi: si calcola che nel periodo di massimo sviluppo erano percorribili, in Europa, Asia e Africa, circa centomila chilometri di strade costruite, controllate e curate dalle istituzioni di Roma. Anche dal punto di vista qualitativo, esse furono realizzate secondo criteri assolutamente moderni; seguivano infatti un percorso rettilineo, in modo da rendere i viaggi più veloci, che richiedeva opere colossali, come costruire ponti o aprire gallerie nelle montagne.

Le strade rispondevano innanzi tutto ad esigenze militari, dovevano cioè permettere spostamenti rapidi e agevoli dell'esercito, ma anche commerciali e di collegamento con le più lontane province. Fu anche quest'incredibile rete di comunicazioni a permettere la creazione e il controllo di un enorme impero.

Un esercito poteva percorrere in condizioni normali, su strade lastricate e rettilinee, una distanza di poco più di 38 km al giorno. Esistevano però dei servizi veloci per il trasporto della posta e dei viaggiatori, che consentivano di fare anche 120 Km al giorno. Il viaggio era reso più confortevole da "punti di ristoro" lungo la strada, in cui ci si poteva fermare per riposarsi o cambiare cavalli. Non mancava nemmeno la "segnaletica stradale": ad ogni miglio erano poste le "pietre miliari" (un tronco di colonna o di pilastro) che indicavano le miglia percorse e quelle ancora da fare per arrivare a destinazione. Il punto di riferimento era il Miliarum Aureum, una colonna dorata al centro di Roma, nel Foro, con incise le distanze che la separavano dai più importanti centri dell'impero.

Esisteva anche una mappa in marmo, posta nel Foro Romano, che mostrava l'intero sistema viario e i relativi punti di ristoro. Di essa venivano riprodotte e vendute copie su pergamena, con itinerari parziali a seconda delle necessità del viaggiatore, esattamente come le cartine stradali dei nostri giorni.

Con il termine "vie" venivano indicate le strade extraurbane che partivano da Roma: il loro nome poteva derivare da quello della città alla quale conducevano, come la via Ardeatina per Ardea; oppure era legato alla loro funzione commerciale, come la via Salaria che serviva per i traffici del sale; oppure ricordava il nome del console o del censore che le aveva realizzate, come la via Appia costruita da Appio Claudio; o infine indicavano le popolazioni che arrivavano a raggiungere, come la via Latina.

In prossimità della città le strade diventavano viali alberati, fiancheggiati da sepolcri, statue, ville e templi.

Dagli antichi romani ereditiamo quindi quelle che ancora oggi sono funzionali dorsali di collegamento urbano meglio conosciute come strade consolari.

Il quadrante Nord Ovest di Roma, oggetto di studio di tale relazione, è attraversato da alcune tra le più importanti strade consolari della Capitale, quali la Via Aurelia, la Via Cassia, la Via Flaminia e la Via Salaria.

La **via Aurelia**, attualmente denominata da parte dell'ANAS Strada Statale 1 Via Aurelia o SS1, collega oggi Roma alla Francia costeggiando il Mar Tirreno ed il Mar Ligure.

Storicamente questo tracciato partiva da Porta San Pancrazio; inizialmente portata fino a Vada Volaterrana (Vada), l'Aurelia fu poi prolungata fino alla piazzaforte di Pisa. Qui la viabilità consolare lungo la costa Tirrenica si interrompeva a causa di due componenti fondamentali che ne impedivano la prosecuzione: da una parte, la presenza dell'ampia zona paludosa detta Fossae Papirianae dall'attuale Migliarino Pisano fino a Luni, poco lontano dall'odierna Sarzana; dall'altra, la presenza degli scomodi e bellicosi Apuani, detti anche Liguri Montani o Sengauni.

Tale arteria rimase interrotta a Pisa per secoli, mentre la viabilità verso il ponente ligure e verso Marsiglia (antica Massalia) fu ripresa dall'imperatore Augusto con la via Julia Augusta.

Per meglio collegare la Colonia di Luni con il resto della Liguria, nel 109 a.C. fu dato incarico al censore Emilio Scauro di costruire una strada che aggirasse l'Appennino. Tale via prese il nome di via Emilia Scauri.

Cosicché il percorso della via Aurelia dopo Pisa deviava verso Lucca per poi ricongiungersi con la viabilità di Luni. Il brevissimo tratto paludoso da Pisa a Luni interruppe così la viabilità costiera fino al 56 a.C., quando Giulio Cesare ebbe la necessità impellente di sveltire i collegamenti viari in vista della conquista della Gallia. Per tale ragione strategica egli diede incarico al figlio di Marco Emilio Scauro di costruire una sorta di "scorciatoia" che potesse collegare Pisa con Luni. La scorciatoia seguì un percorso collinare, diventando quella che oggi è la strada provinciale Sarzanese, che effettivamente collega Lucca con Camaiore (Campus Major) e con Massa (Tabernae Frigidae), proseguendo infine verso Sarzana sempre con percorso collinare.

Intorno al 13 a.C. Augusto fece costruire la via Julia Augusta, in contemporanea con l'edificazione del Trofeo di Augusto a La Turbie (sopra l'attuale Principato di Monaco), per celebrare la sottomissione di tutte le popolazioni alpine.

Nei tempi a seguire si venne a completare la via Aurelia che va da Roma fino a Ventimiglia e prosegue verso Nizza, Tolone e Marsiglia fino ad Arles.

La **via Cassia** congiungeva Roma a Florentia (l'attuale Firenze) poi prolungata sino alla via Aurelia passando per Lucca e Pistoia. La strada nel suo percorso originale, partendo da Roma, fu realizzata collegando e riunendo vari percorsi etruschi preesistenti.

Da Porta Fontanalis, appartenente alle Mura Serviane, la prima parte, era comune con la via Flaminia, separandosi dopo Ponte Milvio. Dalla via Clodia si separava invece al IX miglio, all'altezza dall'attuale centro urbano di La Storta.

Uscita da Roma la Cassia attraversava quindi il territorio di Veio e quello di Sutri e Forum Cassi, l'odierna Vetralla. Proseguendo nell'Etruria meridionale (Tuscia), toccava il Castrum Viterbii (Viterbo), il lago di Bolsena e la cittadina etrusca di Velzna (poi la romana Volsinii Novi), Clusium (Chiusi), Cortona e si dirigeva verso Arretium (Arezzo).

Verso la fine del II secolo a.C., forse ad opera del censore L. Cassio Longino Ravilla, fu prolungata verso Florentia (Firenze), la cui fondazione risale appunto all'inizio del II secolo a.C. Il percorso fu poi allungato, passando per Pistoria (Pistoia) e Luca (Lucca). Da qui continuava verso nord parallela al mare valicando il Monte Magno per raggiungere prima Campus Maior (Camaiore) poi Pietrasanta, proseguendo con andamento pedecollinare fino alla città di Luni, dove la Cassia si ricongiungeva con l'Aurelia.

Il percorso descritto, non così diretto verso Florentia, ma piuttosto allungato per toccare varie cittadine etrusco-romane, talune aggirate, confermerebbe la Cassia come una strada concepita per lo spostamento delle truppe verso nord da dove si poteva valicare poi gli Appennini scegliendo vari passi, senza dover necessariamente utilizzare l'Aurelia o la Flaminia.

In epoca medievale il percorso dopo il lago di Bolsena fu radicalmente cambiato, sia per le variazioni di importanza che subivano le varie cittadine attraversate o lambite dalla via, sia per le spartizioni di territorio toscano tra i Bizantini, i Longobardi ed i Franchi ma soprattutto a causa dell'impaludamento della Val di Chiana. Il percorso collinare toccava le città di Radicofani, San Quirico d'Orcia, Siena, Monteriggioni, Poggibonsi e San Gimignano.

Il percorso della Cassia, dopo il 774, quando i Franchi sconfissero i Longobardi fu particolarmente usato dai pellegrini che si recavano a Roma, coincide con un tratto della Via Francigena.

Oggi la Via Cassia è la strada statale SS 2 che esce da Roma da Ponte Milvio ed entra in Firenze da Ponte Vecchio.

La **via Flaminia** è la via consolare romana che collega Roma a Rimini, oggi classificata come strada statale SS 3 nel tratto tra Roma e Fano.

Attorno all'anno 220 a.C. il console Caio Flaminio diede inizio alla costruzione di una via consolare che collegasse Roma con l'Italia settentrionale, unificando e risistemando vari tratti preesistenti nei territori di Veio, Capena e Falerii (Civita Castellana).

La strada fu restaurata ed ampliata durante il governo degli imperatori Augusto, Vespasiano, Adriano. Nel Medioevo veniva chiamata anche Via Ravegnana ed era adibita a ricollegare Roma con i domini della Chiesa che si trovavano nel Lazio, Umbria, Marche e Romagna.

La strada nasceva dalle Mura Serviane assieme alla Via Cassia attraverso la Porta Fontanalis che si trovava nei pressi del Campidoglio e poi proseguiva verso Ponte Milvio. Da qui risaliva la valle del Tevere a (Civita Castellana) Faleri Veteres, entrava in Umbria a Otriculum (Otricoli) quindi raggiungeva Narnia (Narni) dove c'erano due ramificazioni. Una, secondo la maggioranza degli storici è il percorso più antico (via Flaminia

vetus), piegava verso nord-ovest e passava per Carsulae (Sangemini), Vicus ad Martis (Massa Martana) e attraverso Mevania (Bevagna) raggiungeva Forum Flaminii (San Giovanni Profiamma) a nord-est di Fulginium, chiamato così dal nome della via Flaminia stessa. Un altro ramo (via Flaminia nova) da Narnia (Narni) giungeva a Interamna (Terni) e, attraverso Spoletium (Spoleto) e Fulginium (Foligno), si ricongiungeva, a Forum Flaminii, con il tracciato proveniente da Mevania. Passato Forum Flaminii e attraversato il Ponte Centesimo (così chiamato perché a 100 miglia da Roma), raggiungeva Nuceria Camellaria (Nocera Umbra), Tadinum (Gualdo Tadino), Helvillum (Fossato di Vico), ad Ensem (Scheggia) attraversava gli Appennini grazie al passo della Scheggia (m. 632), alle gole del Burano e alla galleria (forulum) scavata nella gola del Furlo. Discendeva sul versante Adriatico lungo la valle del Metauro passando per Luceolis (Cantiano), il vicus Cale (Cagli), la mutatio ad Intercisa, Forum Sempronii (Fossombrone), la mutatio ad Octavo (presso Calcinelli) fino a Fanum Fortunae (Fano).

Da qui proseguiva per Pisaurum (l'odierna Pesaro) e in seguito nel 187 a.C. fu prolungata fino ad Ariminum (Rimini).

La **via Salaria**, che collega Roma al mare Adriatico, oggi è classificata come strada statale SS 4. Il suo nome deriva dall'utilizzo che se ne faceva: il trasporto del sale.

Dalle mura aureliane di Roma usciva attraverso la Porta Salaria, quindi si dirigeva verso Forte Antenne (Antemnae). Attraversato l'Aniene, tra il IV e il V miglio si giungeva ai colli di Villa Spada, oggi località del comune di Roma insieme alla Borgata Fidene (Fidene), quindi la strada proseguiva verso Settebagni (Septem balnea). Poi verso la collina della Marcigliana Vecchia dove si trovava l'antico insediamento latino Crustumium. Più avanti si supera Passo Corese, poi si incontra Fara in Sabina fino a raggiungere Rieti (Reate).

Da Rieti la Salaria continuava con una diramazione: il primo ramo risaliva il Velino per raggiungere la vicina Cotilia (Vicus reatinus), località dove si trovano sorgenti di acque acidule, solforose e ferrose già sfruttate dai Romani che vi stabilirono un vero e proprio centro turistico-termale. In questa località infatti l'imperatore Vespasiano fece costruire un'imponente villa, usata poi anche dal figlio Tito. Quindi ad Antrudocum (Interocrium), ai piedi del Monte Giano, dove sono presenti altre sorgenti termali.

Il ramo principale della Salaria invece proseguiva in direzione Nord seguendo il corso del Velino attraverso le suggestive "gole del Velino" alle pendici del monte Terminillo, il cui superamento richiesero idee e soluzioni tecniche avanzate per gli ingegneri di Augusto, di Vespasiano e di Traiano. Sorpassato l'Appennino centrale la via scendeva nella valle del Tronto, attraversando varie località tra le quali Pescara del Tronto, Acquasanta Terme con le sue terme di acque sulfuree, Quintodecimo, quindi la Salaria raggiungeva Ascoli Piceno (Asculum) per poi giungere sul Mare Adriatico in località Castrum Truentinum alla foce del fiume sulla riva destra (Martinsicuro). Attualmente la via Salaria s'interrompe incrociando l'Adriatica in località Porto d'Ascoli, a San Benedetto del Tronto.

Il quadrante Nord Ovest di Roma, oltre ad essere attraversato dalle vie consolari romane appena descritte, è percorso da alcune antiche strade e, in riferimento all'area di studio, si possono citare via Tiberina, via Veientana, via Clodia e via Trionfale.

Circa 3.000 anni fa il territorio che oggi fa parte del Municipio XX di Roma iniziò ad essere popolato e dominato dalla più meridionale delle dodici città-stato dell'Etruria: Veio.

Il dominio ed il controllo politico-economico da parte della città di Veio durò dal IX° sec. a. C. al IV sec. a. C., prima ancora quindi della nascita di Roma (753 a. C.): per 5 secoli Veio controllò il territorio che arrivava al Tevere e di lì fino al mare (il cosiddetto Agro Veientano) attraverso una serie di strade di collegamento, la più importante delle quali e soprattutto la più antica e usata fu la **via Veientana**.

Il tracciato arcaico ed etrusco del tratto più meridionale ricalcava all'incirca il percorso che dal II° sec. a. C. sarà poi della via Cassia, da Ponte Milvio alla Tomba cosiddetta di Nerone: tale ipotesi è avvalorata dalla scoperta fatta nel 1959 nel piazzale di Ponte Milvio, presso l'inizio della odierna via Cassia Vecchia, di una sepoltura che deve probabilmente riferirsi proprio al tracciato etrusco, mentre per il tratto verso Acqua Traversa e Tomba di Nerone il fatto che la sua fisionomia segua l'andamento morfologico del terreno denota che è sicuramente più antica della via Cassia.

Sopra il tracciato etrusco della via Veientana solo dopo è stata costruita la via Cassia, almeno per il tratto dalla Tomba di Nerone a Ponte Milvio, eretto quest'ultimo dai Romani nel IV° sec. a. C. a seguito della conquista della città di Veio del 396 a. C.

All'altezza della Tomba di Nerone (Km. 9,800 della via Cassia) il tracciato etrusco della via Veientana deviava verso oriente per raggiungere la città di Veio. Da questo tracciato principale si diramava poco dopo la attuale via della Giustiniana, all'altezza della collina di Ospedaletto Annunziata, un diverticolo verso la Flaminia che divideva quasi a metà la collina di Grottarossa compresa tra i Fossi della Valchetta e della Crescenza.

Dopo la conquista di Veio da parte di Roma, l'intero tracciato etrusco della via fu pavimentato, battendovi sopra un "basolato" di grandi selci poligonali (in genere "basoli" esagonali).

L'età presumibile a cui far risalire la pavimentazione romana è quella dell'imperatore Augusto (44 a. C. - 14 d. C.), che innalzò la città di Veio a livello di "Municipio" e inserì la via Veientana nella sua Cura Viarum (27 a. C.) fra le vie a mediolunga percorrenza, di raccordo con la viabilità principale costituita dalla via Cassia.

Dall'età romana imperiale (cioè dal 31 a. C. al 476 d. C.) fino ai giorni nostri, il nome di via Veientana rimase probabilmente al ramo che dal V° miglio della Cassia, all'altezza della Tomba di Nerone, portava a Veio.

Nel Medioevo, dopo l'abbandono progressivo della città di Veio fino alla scomparsa pressochè totale della sua memoria storica (ristabilita solo con gli scavi archeologici iniziati nell' '800, che una volta divenuti sistematici nel nostro secolo ne hanno riportato alla luce i resti), il tratto terminale della via Veientana non fu più frequentato, mentre su quello rimanente fu realizzato un prolungamento che dall'altezza di Ospedaletto Annunziata (in località "Castellaccio") raggiungeva il centro storico di Formello, fondato nel frattempo dai coloni della "Domusculta Capracorum", la fattoria agricola creata da papa Adriano I (772-795): in tale epoca la via Veientana assunse anche, e forse soprattutto, il ruolo di strada frequentata dai fedeli che si recavano in visita alla Città Eterna e che si univano ai pellegrini provenienti dalla Francia attraverso la via Cassia, per tale motivo chiamata a quest'epoca via "Francisca" o "Francigena".

Nei secoli successivi la via Veientana perse progressivamente la sua funzione.

Quando nel 396 a.c. Veio venne distrutta da Marco furio Camillo, venne poi sottomessa tutta l'area dell'agro falisco-capenate durante il IV sec. a.C. Tutta la zona venne riedificata dai Romani, insieme alla strada più antica e preesistente che risaliva la valle tiberina, per raggiungere la zona del Monte Soratte e inoltrarsi in Sabina fino in Umbria e riallacciarsi con la Flaminia: così nacque, sopra la via preesistente, la **via Tiberina**. Di essa resta invariato il percorso tra Scorano e Fiano, di cui resta anche la tagliata di Monte Bove.

Nel suo primitivo percorso urbano, dopo aver attraversato il ponte Sublicio, la Tiberina correva lungo la sponda destra del Tevere, seguendone la vallata. Con la costruzione della Flaminia, il primo tratto da Roma sino Ad Rubras della via Tiberina era in comune con l'altra; soltanto dopo il ponte del fosso di Prima Porta, le due strade si divaricavano. La strada moderna è tracciata sull'antica, di cui restano solo alcuni basoli, utilizzati purtroppo come paracarri lungo i muri dei casali adiacenti il percorso.

Sorpassata Ponzano, la Tiberina traversava il Tevere per addentrarsi in Sabina e da qui raggiungere l'Umbria per terminare il suo percorso a sud di Otricoli, dove si riallacciava alla via Flaminia.

Costruita tra la via Cassia e la via Aurelia, presenta una caratteristica particolare rispetto ad esse: mentre le due vie maggiori erano progettate principalmente per i trasferimenti militari di lungo raggio, non curandosi degli insediamenti che incontravano, la **via Clodia** era una via di corto raggio, dedita ai traffici mercantili con le colonie in terra etrusca.

Questa via pubblica era denominata "via delle terme", sia perché giungeva in diverse località termali, sia perché secondo alcuni terminava a Saturnia. Non è certa la sua origine, ma la maggior parte degli studiosi concordano sul fatto che fosse una via costruita dai Romani su un tracciato etrusco preesistente (tra Pitigliano, Sorano e Sovana ricalcava il percorso delle preesistenti Vie Cave etrusche), comunque si può parlare di via Clodia già alla fine del III Secolo a.C. e si può affermare che dal 225 a.C. fosse pavimentata. La strada preesistente fu probabilmente utilizzata come via di penetrazione e conquista dell'Etruria da parte dell'esercito romano. La conquista dell'Etruria era iniziata nel 310 a.C. La via non sembra aver mai avuto un traffico intenso, ma unicamente di collegamento di Roma con i centri dell'Etruria interna nord - occidentale. Il tratto tra Bracciano ed Oriolo Romano perpetua un bel rettilineo i cui basoli si trovano qua e là ormai divelti. Alcuni tratti basolati ricompaiono nel territorio di Tuscania, Oriolo Romano, Vejano e Blera.

Via Trionfale (anticamente chiamata Via Triumphalis), è una via romana lunga circa 10 km che parte nei pressi di Città del Vaticano, sale lungo la collina di Monte Mario, passando lungo la zona nord-ovest della Capitale per i quartieri Trionfale, Primavalle e per la zona di Ottavia, finendo per ricongiungersi alla via Cassia all'altezza della zona La Giustiniana. Molto probabilmente il nome dato alla strada risale all'evento dell'epoca romana della vittoria di Furio Camillo sulla città di Veio, al quale fu data la vittoria proprio sulla strada che da Veio portava al Colle del Campidoglio.

Particolarità della strada è la numerazione civica, dove i numeri indicano la distanza in gradus romani (1 gradus = 0,74 m) di quel tratto dal Colle del Campidoglio; la via possiede numeri civici che arrivano fino a 14500.

5.1.2 Configurazione e caratteri geomorfologici ed idrologici

In linea generale, l'area romana viene interessata, in prevalenza dai prodotti del Distretto vulcanico dei Sabatini, localizzato a Nord-Ovest e da quelli del Distretto vulcanico dei Colli Albani, situato a Sud-Est dell'attuale area

urbana. I materiali dei due apparati ricoprono vasti territori, con spessori variabili da pochi metri nelle zone distali, a diverse centinaia di metri nelle aree prossimali ai centri eruttivi.

I fenomeni vulcanici e la grande quantità di depositi, in particolare colate piroclastiche (ignimbriti) e piroclastiti di ricaduta, è causa di grandi cambiamenti dal punto di vista morfologico dell'area, determinando inoltre modifiche importanti all'andamento dei corsi d'acqua principali (Paleotevere e Paleoaniene) che si assestano sostanzialmente nelle attuali posizioni. L'attività vulcanica ha dato luogo a vari tipi di depositi: piroclastiti di ricaduta, colate piroclastiche, colate di tipo idromagmatico e colate laviche.

Nell'area di studio del quadrante Nord Ovest di Roma si hanno prevalentemente i prodotti vulcanici legati all'attività dei numerosi centri eruttivi dei Sabatini (Baccano, Bracciano, Sacrofano, Trevignano e molti altri centri minori). L'area nella quale si inseriscono i tracciati in progetto è quindi situata in una fascia che si estende da Nord Nord-est a ovest, e attraversa in prevalenza litotipi di natura vulcanica dell'apparato dei Sabatini, in misura minore depositi provenienti dai Colli Albani posti a Sud Est dell'attuale area urbana.

Nel presente inquadramento si fornisce una breve descrizione dei distretti vulcanici in quanto interessati dalle opere in progetto, quali il Distretto vulcanico Sabatino e quello dei Colli Albani.

L'ambiente su cui si sono edificati i vari centri eruttivi del Distretto vulcanico Sabatino è caratterizzato da una vasta area pianeggiante largamente occupata da sedimenti marini argilloso-sabbiosi di età Plio-Pleistocenica. L'attività vulcanica, di natura esplosiva fin dalle prime fasi, inizia nel settore orientale, a ridosso dei rilievi del M. Soratte, dove si edifica il primo edificio vulcanico (Monlupo-Castelnuovo di Porto), a cui appartiene la maggioranza dei depositi affioranti nella parte più orientale del Distretto Sabatino. Contemporaneamente alla creazione di questo centro eruttivo, l'attività vulcanica inizia anche più ad ovest con la creazione del centro eruttivo Sacrofano (settore orientale) e di quelli di Bracciano (settore occidentale). Il Sacrofano è il più importante centro eruttivo del Distretto Sabatino e i suoi prodotti emessi hanno ricoperto gran parte dell'attuale area a nord della città di Roma.

L'area della città di Roma è posizionata circa 30 km dalle principali aree di emissione e raccoglie, nel settore nord, le facies distali dei prodotti ignimbritici più voluminosi, legati ai collassi calderici di Sacrofano e Bracciano, e dei prodotti di ricaduta di eruzioni di tipo pliniano e subpliniano. La geometria essenzialmente tabulare è quella della piana distale di un plateau ignimbritico, complicata dalla presenza della valle del Tevere che, con la sua incisione, ha favorito la canalizzazione dei flussi piroclastici e dove di conseguenza si trovano gli spessori maggiori delle unità ignimbritiche.

Il Distretto dei Colli Albani ha prodotto un enorme volume di lave e di piroclastiti. Nell'attività vulcanica di questo distretto si può distinguere una prima fase eruttiva con l'emissione di prodotti principalmente di tipo esplosivo, depositi con meccanismi eruttivi molto energetici; la struttura generata dalle attività di questa prima fase è la caldera tuscolano-artemisiana. L'edificio vulcanico postcalderico (seconda fase) è rappresentato dall'edificio delle Faete con il cratere dei Campi d'Annibale, dove si è sviluppata una notevole attività esplosiva con meccanismi di tipo stromboliano, alternata localmente alla messa in posto di sporadiche colate laviche.

Il ciclo eruttivo di questo distretto si conclude con la produzione dei caratteristici edifici conici con pendii appena acclivi, spesso riempiti da piccoli e celebri bacini lacustri attivi (lago di Albano, lago di Nemi) o fossili (Prata Porci, Pantano Secco, Valle Marciana, Giuntorna e Ariccia). Verso nord i prodotti laziali poggiano direttamente sulle formazioni sedimentarie o sui prodotti piroclastici del Distretto Sabatino e risultano sottoposti ai depositi fluvio lacustri (sabbie, ghiaie e marne) del quaternario. Verso ovest queste vulcaniti sono invece ricoperte dalle sabbie quaternarie recenti.

I distretti vulcanici laziali presentano caratteristiche morfologiche del tutto particolari legate alla messa in posto di lave, piroclastiti di ricaduta e imponenti colate piroclastiche, connesse ad attività esplosive, che ha originato ampi plateau debolmente degradanti dalle aree centrali, dove si rinvergono i centri vulcanici principali, verso le zone periferiche. Su questa morfologia di "base" si è esercitata l'azione modellante delle acque defluenti superficiali (soprattutto incanalate) che hanno inciso i rilievi e le ampie superfici strutturali.

La messa in posto delle unità vulcaniche ha provocato la trasformazione radicale del reticolo idrografico preesistente, incluso il corso principale del "Paleotevere" che è risultato condizionato dalle emissioni delle coltri vulcaniche confinato nel corso attuale proprio fra i due distretti vulcanici (Sabatino e Albano). In corrispondenza dell'ultima fase del periodo glaciale würmiano, circa 0,018 Ma, la forte regressione del livello marino ha determinato una notevole erosione dei terreni fino a quel momento depositi. L'alveo del Fiume Tevere si è approfondito di decine di metri mettendo a nudo il bedrock pliocenico, lungo il corso della sua valle e in corrispondenza dei propri affluenti. Il successivo innalzamento del livello marino, ancora in atto, ha determinato il colmamento dei paleoalvei precedentemente incisi con depositi alluvionali.

La progradazione della piana deltizia del Fiume Tevere e l'attuale configurazione morfologica dell'area che interessa gran parte dei tracciati, sono frutto dell'evoluzione avvenuta negli ultimi 4-5.000 anni, ovvero dalla

stabilizzazione del livello del mare al termine dell'ultimo ciclo glacio-eustatico dagli apporti di sedimenti fluviali del F. Tevere e, in modo decisamente subordinato, da quelli dei suoi tributari.

L'idrografia superficiale dell'area a Nord di Roma è caratterizzata dalla presenza del corso del F. Tevere e dalla sua rete idrografica secondaria, che convoglia le acque superficiali provenienti dal settore meridionale del Distretto Vulcanico Sabatino. Il regime delle portate dei fossi che interessano questo settore è prevalentemente di tipo torrentizio con deflussi concentrati nei periodi di massime precipitazioni meteoriche o in occasione di eventi piovoso particolarmente abbondanti e prolungati nel tempo.

La struttura geomorfologica dell'area in studio può quindi essere descritta principalmente dai seguenti ambiti fisiografici:

- piana deltizia del Fiume Tevere;
- valli fluviali;
- altopiani di origine vulcanico – clastica.

La zona, che interessa i territori a nord dell'area romana, delimitata ad est dal Tevere e dalla porzione della città storica in destra Tevere, a nord ed a ovest dal limite comunale ed a sud dal settore sud-occidentale, con confine grossomodo lungo le vie Aurelia e Boccea, si presenta a morfologia collinare abbastanza dolce con versanti in genere da poco acclivi a molto ripidi. Nell'area si ha la presenza di un fitto reticolo idrografico a regime torrentizio e solamente i corsi d'acqua maggiori hanno uno scorrimento perenne.

L'intero settore è caratterizzato dalla presenza di vulcaniti, connesse con l'attività del Distretto Vulcanico Sabatino, sovrapposte alle serie sedimentarie sabbio-ghiaiose del Paleotevere ed a quelle sabbio argillose del Plio-Pleistocene che affiorano ai piedi dei rilievi collinari. Lungo le valli principali, e nella piana del Tevere, affiorano terreni alluvionali di spessore variabile.

Sono presenti delle aree di cava che interessano ed hanno interessato soprattutto gli orizzonti vulcanici che rappresentano degli ottimi materiali da costruzione. Le cave sono meno frequenti che altrove (zone meridionale ed orientale) e sono quasi esclusivamente a cielo aperto. La maggior parte di esse sono dismesse da lungo tempo e, non essendo state sottoposte a ripristino ambientale, si presentano ancora come degli scavi aperti che vengono spesso utilizzati come discariche abusive.

Più rare, ma comunque presenti, zone con escavazioni in sotterraneo sia per cave sia, più frequentemente, per la realizzazione di catacombe ed aree cimiteriali sotterranee.

5.1.3 Sistemi naturalistici interessati dal progetto

Dallo stralcio della carta della vegetazione e uso del suolo in Figura 2, raffigurante l'area di studio, si evince che la maggior parte dell'area è occupata da superfici agricole di diversa natura (67,4%): in gran parte si tratta di seminativi (52,2%), accompagnati da pascoli e maggese (4,0%) e oliveti (2,4%). Diffuse sono anche le aree urbanizzate, che coprono il 16,5% della superficie complessiva, e in particolare fra queste dominano gli insediamenti residenziali (9,8%) e produttivo-infrastrutturali (4,4%).

La matrice del paesaggio è dunque decisamente antropica e copre complessivamente l'83,9%. Immersi in tale matrice resistono dei preziosi lembi di vegetazione naturale e prossimo naturale (15,5%), dominati dai boschi di caducifoglie (13,1%) e dagli arbusteti (2,3%).

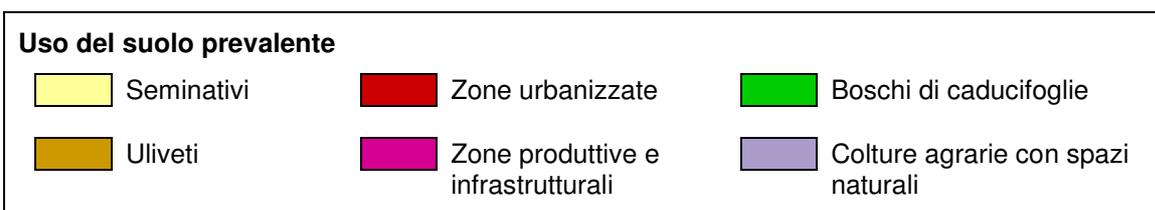
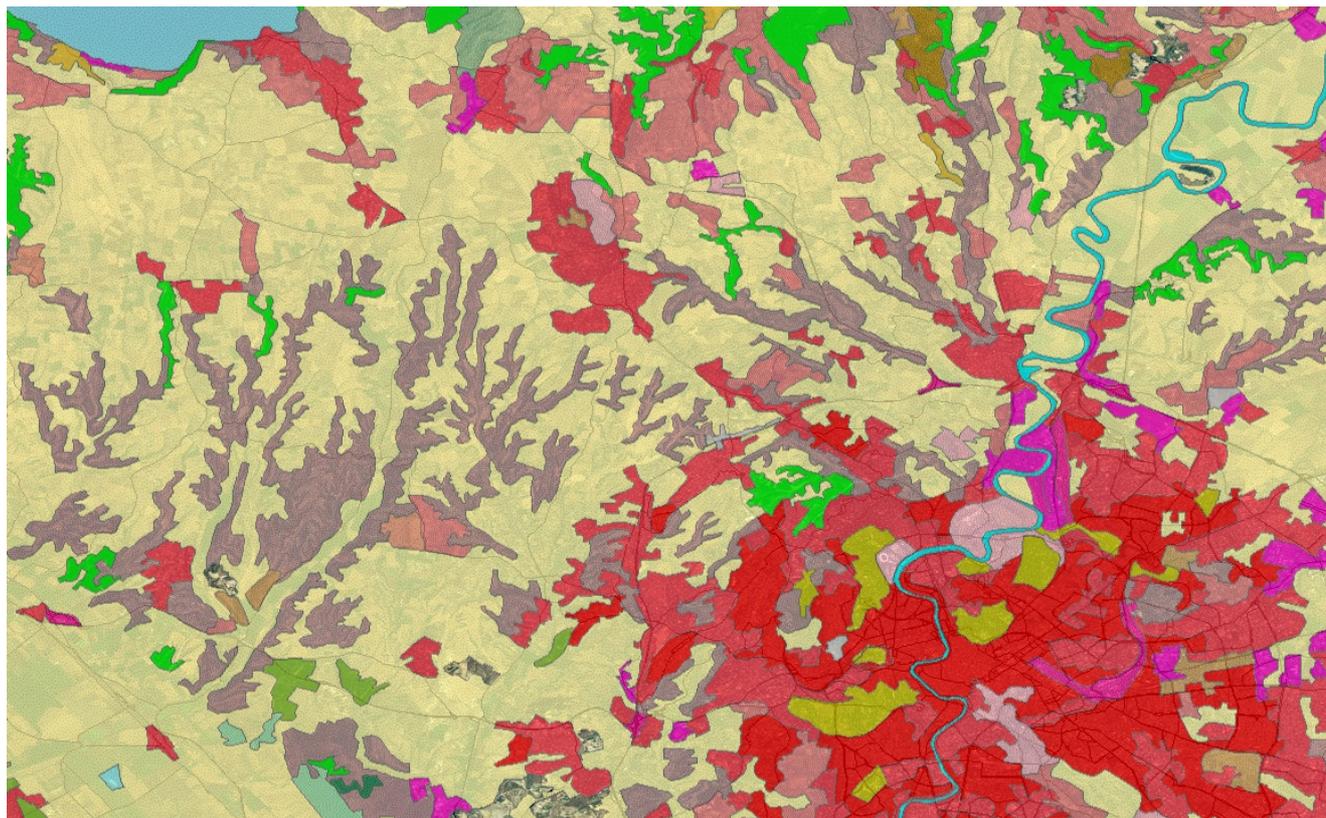


Figura 2: Stralcio della carta della vegetazione e uso del suolo

L'intera area del quadrante Nord di Roma è intensamente antropizzata: più dell'80% della superficie è occupata da superfici artificiali o agricole. Le formazioni naturali ricoprono comunque una porzione non trascurabile del territorio (15,5%), concentrate soprattutto all'interno dei due parchi regionali (Veio e Marcigliana) che parte dei tracciati attraversano. Si tratta per la maggior parte di cedui invecchiati di cerro, localizzati sui versanti delle vallecole che attraversano l'area, dove la pendenza ha impedito lo sfruttamento del terreno per usi agricoli o di urbanizzazione. Sono generalmente abbastanza degradati e poveri di specie prettamente nemorali, a causa della notevole frammentazione e dell'utilizzo non ben pianificato, ma è possibile trovare situazioni anche di discreto pregio naturalistico.

Importanti sono anche i boschi di leccio che si sviluppano sugli affioramenti tufacei e la vegetazione ripariale che accompagna i corsi d'acqua principali. Questa può essere costituita, nelle situazioni più mature, dai boschi a Salici e Pioppi o dal *Quercus-Ulmetum*, a seconda della profondità della falda e quindi della durata del periodo di inondamento dell'apparato radicale. Sono sempre però formazioni poco estese e degradate, presenti a mosaico con altre cenosi ripariali arbustive, che in alcune aree possono comunque avere un'importanza naturalistica notevole.

Per l'analisi naturalistica, è possibile dividere l'area di interesse in settori distinti in:

- Area del corso del fiume Tevere;
- Area corrispondente con la Riserva della Marcigliana;
- Area del Parco di Veio;
- Area ovest dell'abitato di Roma.

L'area circostante il fiume Tevere è suddivisa dalla Via Tiberina in due parti molto differenti: essa segue infatti il confine fra la piatta valle del Tevere e i sistemi collinari della Campagna Romana. Il fondo piano, sedimentario della valle del Tevere, è quasi completamente artificiale, occupata da seminativi a rotazione fra grano, girasole

e mais e attraversata dalla ferrovia nazionale e dalla Diramazione Roma Nord dell'Autostrada A1. Gli unici lembi di vegetazione naturale seguono il corso del Tevere: si tratta di vegetazione ripariale molto degradata dalle attività agricole che si spingono vicinissimo alla riva, lasciando solo un'esigua fascia di vegetazione forestale, troppo esigua per tamponare l'intenso disturbo che subisce. La parte a Ovest della Via Tiberina, dove cominciano le dolci colline tufacee prodotte dalle colate laviche del complesso vulcanico sabatino, è molto più naturale, in quanto la coltivazione e l'urbanizzazione sono state ostacolate dalle pendenze dei rilievi. Il fiume rappresenta un corridoio ecologico di specie vegetali e animali. Su circa 1300 specie vegetali presenti a Roma, circa il 45% è associato all'habitat acquatico e ripariale del fiume. I pesci sono abbondanti nel Tevere, in particolare gli alvei dei fiumi costituiscono dei corridoi naturali, vie preferenziali di passaggio che facilitano l'orientamento e costituiscono un punto di riferimento seguito dagli uccelli nel corso dei loro spostamenti migratori dall'interno verso la costa del nostro Paese. Durante i mesi invernali anche il Tevere si popola di uccelli migratori. Altre specie di uccelli trovano habitat idonei per la riproduzione nel Tevere, anche lungo il tratto urbano. Lungo il tratto urbano del Tevere sono presenti anche diverse specie di anfibi e rettili.

L'area circostante la Riserva della Marcigliana è intensamente antropizzata e caratterizzata da ampie superfici coltivate a grano e dalla presenza di importanti vie stradali (Grande Raccordo Anulare e Raccordo Autostradale A1), con sparsi poderi agricoli, cantieri in attività e attività produttive. Gran parte dell'area di interesse ricade all'interno della Riserva della Marcigliana dove si trovano i più importanti lembi di vegetazione naturale, concentrati lungo i corsi d'acqua. La fauna è di estremo interesse con specie autoctone della campagna romana. L'area è ricca di fontanili per la raccolta dell'acqua sorgiva, un tempo utilizzati per abbeverare le greggi e oggi spesso abbandonati che ospitano una fauna acquatica. Di grande interesse è il sistema storico-paesistico delle grandi tenute, caratterizzate da antichi casali spesso sorti su nuclei di ville romane, e da torri medievali. In epoca imperiale nell'area della Marcigliana furono eretti ville ed edifici agricoli destinati all'allevamento e alla coltivazione di viti, olivi, alberi da frutto e grano per rifornire l'Urbe. La gestione a latifondo si è mantenuta anche per tutto il medioevo, garantendo la sopravvivenza delle ville.

L'area corrispondente con il territorio del Parco di Veio è povera di vegetazione naturale e in gran parte occupata da seminativi, oliveti e zone residenziali a tessuto rado e discontinuo. La vegetazione naturale è limitata ai corsi d'acqua e ai dolci rilievi collinari che caratterizzano l'area. Sia la vegetazione ripariale lungo i fossi che i querceti caducifogli e sempreverdi dei rilievi collinari si presentano piuttosto degradati, probabilmente a causa dell'intensa antropizzazione di tutta l'area. Il parco di Veio possiede il tipico paesaggio della campagna romana: coltivi, prati e pascoli nelle aree pianeggianti; macchie, boscaglie e boschi sulle spallette, scampati al disboscamento grazie all'acclività del substrato che non ne ha permesso lo sfruttamento a fini agricoli. Il reticolo idrografico con le relative aree umide sono habitat primari per moltissime specie animali ed essenziali per le specie legate all'ambiente umido ed acquatico. La complessità strutturale della copertura vegetale, del substrato e di condizioni ecologiche, offrono un'ampia gamma di nicchie ecologiche favorevoli alle comunità animali, che si riscontra nella ricchezza e diversità della componente faunistica del parco. L'area è caratterizzata da un sistema paesaggistico ricco di elementi naturali che offrono rifugio e nutrimento a tutte le classi dei vertebrati dagli anfibi fino ai mammiferi, rappresentando pertanto un biotopo di notevole importanza per la fauna selvatica.

L'area ad ovest dell'abitato di Roma è densamente antropizzata, in gran parte occupata da colture agricole di seminativi e oliveti, diffuso tessuto residenziale rado e alcune cave estrattive importanti. Il settore meridionale presenta solamente alcune spallette circondate da coltivi che ospitano boscaglie degradate di Cerro o di Olmo e arbusteti pionieri in ricrescita. Proseguendo verso Nord i lembi di bosco presenti sui versanti acclivi delle vallecicole che caratterizzano l'area diventano più consistenti, anche se ancora piuttosto degradati. In questi quadranti della campagna romana il paesaggio è dominato dalla presenza di valli scavate da modesti corsi d'acqua e dall'alternanza di prati aridi sui pianori tufacei, prati umidi nei fondovalle e vegetazione legnosa sulle spallette anch'esse tufacee. Sono presenti inoltre vari insediamenti abitativi piuttosto sparsi nel tessuto agricolo. La componente più ricca di fauna selvatica, è rappresentata in particolar modo dai campi legati dinamicamente alle formazioni legnose delle spallette tufacee coperte da vegetazione arborea ed arbustiva. Nei fondovalle di questi sistemi paesistici i corsi d'acqua sono popolati da vegetazione e fauna caratteristiche ma impoverite a causa dell'antropizzazione della campagna che circonda l'urbe. Sono presenti nel territorio numerosi mammiferi, uccelli e rettili, mentre non abbondano gli anfibi a causa dei sensibili parametri ecologici che determinano la loro presenza, mancano dati a proposito dei, che potrebbero essere presenti nei fossi dei fondovalle. Non mancano ecosistemi in grado di ospitare numerose specie animali, la campagna risulta dagli studi effettuati sul territorio, popolata da molte specie di vertebrati.

5.2 Caratteri visuali e percettivi del paesaggio

5.2.1 I caratteri generali della percezione del paesaggio

I caratteri visuali e percettivi del paesaggio sono stati evidenziati sulla base di punti percettivi statici e punti dinamici: in particolare sono stati percorsi gli assi viari che attraversano il territorio di studio, rappresentati dalle direttrici principali e dalla viabilità secondaria, preferendo quelle di pubblica fruizione con qualità panoramiche. Per punti statici sono state considerate le fasce periferiche di nuclei urbani, i beni di rilevanza storico-culturale, i centri di pubblica fruizione e punti panoramici da cui è percepibile una vista d'insieme del paesaggio circostante che potrebbe essere influenzato dall'intervento progettuale.

La valle del Tevere, caratterizzata da una morfologia pianeggiante e delimitata da versanti terrazzati scarsamente elevati, esternamente al GRA è solcata per tutta la sua lunghezza da importanti infrastrutture quali la Diramazione Nord dell'Autostrada A1 Roma – Firenze e i binari della ferrovia nazionale.

Pur essendo visuali dinamiche a scorrimento veloce, le due direttrici, costruite linearmente e ad una quota superiore rispetto il terreno, offrono viste complete sul paesaggio circostante, prevalentemente agricolo, senza alcun ostacolo visivo data la mancanza di elementi verticali nelle loro immediate vicinanze.

Lungo i margini della valle, ai piedi dei rilievi collinari, si sviluppano invece due importanti strade: ad est del Tevere la Salaria, ad Ovest del fiume la Tiberina.

La percorrenza delle due vie offre quasi esclusivamente vedute radenti, limitate da un lato dai rilievi collinari e, dall'altro ostacolate dagli elementi verticali che costeggiano le strade, quali filari e masse arboree ed edifici di conformazione prevalentemente rurale.

Solo risalendo le colline circostanti attraverso strade secondarie è possibile scorgere visuali più aperte verso il paesaggio circostante.

Le aree interessate dall'intervento ricadenti all'interno della Campagna Romana, tipica dell'area romana dei Monti Sabatini, sono caratterizzate da una morfologia molto più collinare e ondulata che permette visuali più aperte lungo i crinali e i dossi stradali e viste più chiuse e limitate all'interno delle strette valli e forre.

Questo territorio è caratterizzato da un paesaggio prevalentemente agricolo industrializzato di collina; i fondi agricoli molto vasti, alternati a masse boschive più o meno ampie, sono interrotti da corsi d'acqua minori e da infrastrutture viarie quali le strade consolari precedentemente descritte e vie secondarie e di campagna lungo le quali si sviluppano sistemi insediativi diffusi e sparsi.

Le aree di intervento circostanti il GRA, ricadendo all'interno di un paesaggio prevalentemente urbano, offrono delle viste spesso ostacolate anche nelle brevi distanze dall'edificato circostante.

I punti percettivi dinamici e statici presi in considerazione sono maggiormente descritti nel Capitolo 7.

5.2.2 Elementi detrattori della qualità paesaggistica

All'interno dell'area di studio si trovano pochi elementi detrattori della qualità visuale. Quelli, la cui presenza può ritenersi poco rilevante da un punto di vista percettivo sono gli elettrodotti, le piccole aree industriali ed alcune limitate situazioni di degrado, generalmente puntuali, localizzate in prossimità delle periferie dei centri abitati e disposte lungo la viabilità principale.

Al contrario, dal punto di vista percettivo e non solo, si può definire rilevante la presenza dell'impianto trasmittente di Radio Vaticana, che occupa una vasta superficie all'interno del Comune di Roma nei pressi di Cesano a Santa Maria di Galeria, a beneficio di extraterritorialità, come stabilito dalla Legge n. 680 del 13 giugno 1952. Per riuscire a coprire praticamente l'intero Globo Terrestre, la radio dispone di una trentina di antenne alte più di 100 metri, in grado di produrre emissioni che in alcuni casi raggiungono il doppio del limite stabilito dalla legge Italiana, come è stato rilevato da una verifica ufficiale del Dipartimento Ambiente e Protezione Civile della Regione Lazio nel 1999.

Altro impianto trasmittente, con una superficie più ridotta ma con antenne che raggiungono altezze elevate, è quello della Marina Militare situato in vicinanza della località di La Storta.

5.2.3 Ambiti di forte valenza simbolica

Nell'area interessata dall'intervento progettuale sono presenti alcuni elementi con forte valenza simbolica; tra questi per la città di Roma è sicuramente il **fiume Tevere**, che è stato fin dai tempi antichi l'anima della città.

Tutti gli insediamenti preromani il cui convergere diede luogo alla Roma storica "vedevano" il Tevere, ma dall'alto e non da vicino, per evidenti ragioni di difesa e perché il Tevere è sempre stato un fiume soggetto a piene improvvise.

Il punto in cui la pianura alluvionale era più sicuramente guadabile era l'Isola Tiberina, accanto alla quale (in quella zona che sarebbe poi divenuta il Foro romano a partire da un più modesto Foro boario) si localizzò in origine il punto di scambio tra le popolazioni etrusche che dominavano la riva destra (detta poi Ripa Veientana) e i villaggi del Latium vetus sulla riva sinistra (la Ripa Graeca).

L'Isola era, inoltre, il punto fin dove le navi antiche, di basso pescaggio, potevano risalire direttamente dal mare. Poco a valle dell'Isola fu costruito (in legno, e tale rimase per diversi secoli) il primo ponte di Roma, il Ponte Sublicio. Per le popolazioni arcaiche erano così importanti, questo ponte e la sua manutenzione, che in relazione ad essi nacque il più antico e potente sacerdozio romano: il Pontifex.

Il fiume stesso era considerato una divinità, personificata nel Pater Tiberinus: la sua festa annuale (Tiberinalia) veniva celebrata l'8 dicembre, anniversario della fondazione del tempio del dio sull'Isola Tiberina ed era un rito di purificazione e propiziatorio.

Ripercorrendo la storia di Roma però ci si può rendere conto che il ruolo del Tevere nell'ambito dello sviluppo della civiltà romana è stato meno determinante rispetto a quello avuto da altri grandi e storici fiumi.

L'agglomerato storico di Roma, infatti, inizialmente si sviluppò sui "sette colli" e solo successivamente, a fronte di una sua grossa espansione, si accostò alle rive fluviali.

Seppur non ancora imprigionato negli attuali argini, il Tevere era comunque mantenuto estraneo alla vita della città; i romani infatti non gradivano scendere abitualmente sulle sue rive malgrado lo considerassero comunque una risorsa di innegabile utilità. Lo stesso aspetto delle sue rive non è mai stato come lo si vede oggi: dal fiume la vista della città non era certo esaltante.

L'interesse per il fiume era più legato a servizi – si pensi alla realizzazione di ponti, cloache e molini fluviali che ne sfruttavano le correnti – che non alla costruzione di nobili ed eleganti residenze.

Anche a livello commerciale, se si esclude il periodo dell'antichità imperiale, il Tevere non è mai stato granché sfruttato o valorizzato.

Comunque, nonostante un'esistenza non particolarmente gloriosa, la sua presenza ha destato attraverso i secoli l'interesse delle autorità al fine di fronteggiarne le pericolose inondazioni dovute all'ampia escursione idrica che lo caratterizza. Come risulta da scritti antichi di storici romani, i primi tentativi di limitarne i danni risalgono al 657 a.C. con il re Tarquinio Prisco, per continuare poi con Giulio Cesare (44 a.C.) e con gli imperatori Augusto (30 a.C. – 14 d.C.) e Claudio (41 – 51 d.C.). A quest'ultimo viene attribuita l'apertura di un ramo del Tevere, oggi noto come "Canale di Fiumicino".

A Nerone (54 – 68 d.C.) sono invece attribuiti tentativi per la realizzazione di deviazioni del corso del Tevere, per portarlo a sfociare addirittura nel lago d'Averno in Campania. All'Imperatore Traiano si deve la realizzazione di un nuovo alveo tra Ponte Milvio e Castel Sant'Angelo, mentre la costruzione dei primi argini è attribuita all'Imperatore Aurelio (270-275 d.C.). Tutto questo succedersi di interventi era tuttavia teso ad arginare situazioni di emergenza all'indomani di improvvise inondazioni ma non rappresentava una risoluzione definitiva del problema.

Terminato il periodo imperiale, il Tevere non fu degnato di grande attenzione, se si considera che lo stesso Stato Pontificio fu rimproverato di totale inerzia nei confronti del fiume.

Fu con l'avvento dell'Unità d'Italia – a seguito di una eccezionale alluvione nel 1870 – che iniziò una vera e propria azione sistematica volta alla protezione della città dal Tevere. In quell'anno il livello del fiume superò i 17 metri, provocando l'inondazione di buona parte della città. In tale occasione vennero vagliati vari progetti e furono intraprese diverse opere per il contenimento del fiume, la principale consistette nella realizzazione di muraglioni sull'esempio di quanto già realizzato a Parigi lungo la Senna.

È questo il motivo per il quale oggi il Tevere ci appare intrappolato e quasi nascosto alla vista dei romani. Tali costruzioni di contenimento sono state sempre considerate antiestetiche, ma è alla loro presenza che si deve la bonifica delle zone del Ghetto e di altri ambienti fatiscenti della vecchia città.

La realizzazione del lungotevere alberato, oltre a costituire un'importante arteria stradale, ha contribuito a dare al fiume un aspetto più suggestivo e ai romani la possibilità di affacciarsi dai parapetti per scorgerne lo scorrere delle acque in massima sicurezza, indipendentemente dall'altezza del suo livello.

All'interno della Riserva Naturale della Marcigliana è situato un elemento con forte valenza simbolica quale **Crustumerium** che, secondo gli autori antichi era una città affacciata sul Tevere tra Eretum e Fidenae; grazie a queste precise testimonianze, cui deve aggiungersi l'indicazione dell'esatta distanza da Roma lungo la via

Salara, è risultato agevole identificare il sito storico, segnato da una vasta area di materiali archeologici di superficie.

La città, latina per la maggioranza degli autori antichi, sembra nascere tra X e IX secolo a.C. e fin dall'inizio la sua storia si collega alle vicende della nascita e dello sviluppo di Roma; fra l'altro, è uno dei centri protagonisti del celebre episodio storico-legendario del Ratto delle Sabine. Raggiunge l'apice della sua fioritura nei secoli VII° e VI° a.C., il suo declino è segnato, alla fine del V sec., dalla inarrestabile espansione di Roma.

Dopo il casello dell'autostrada Firenze-Roma, al termine del lungo rettilineo finale, le colline di Crustumerium accompagnano per alcuni chilometri il percorso di chi raggiunge la capitale. L'antica città di Crustumerium è dunque il primo dei complessi archeologici che si incontrano arrivando dal più importante itinerario di collegamento con l'Europa, quasi una presentazione ufficiale di Roma.

E si tratta di una degna presentazione: Crustumerium, infatti, è l'unico centro dell'antica civiltà laziale non compromesso dalla moderna urbanizzazione e in tutta l'area il paesaggio è straordinariamente conservato.

Attualmente l'area della città antica è conosciuta, solo nelle grandi linee, grazie a ricognizioni di superficie e a sporadici scavi della Soprintendenza Archeologica di Roma (dal 1982) che hanno tuttavia permesso la scoperta di circa duecento sepolture ed il recupero di notevoli corredi tombali composti da ceramiche e bronzi (circa 120 pezzi sono stati recuperati nella sola tomba 9, scavata nel 1987 in loc. Monte Del Bufalo).

Gli scavatori clandestini negli scorsi decenni sono riusciti a depredare migliaia di sepolture (numerose oggetti di notevole valore sono comparsi recentemente nei mercati antiquari esteri), causando ingenti danni al patrimonio scientifico e compromettendo in parte la ricerca futura.

Tutta l'area dell'abitato, delle necropoli circostanti e parte del territorio dell'antico centro per un'estensione di circa 440 ettari, è tutelata ai sensi delle leggi 1089/39 e 1497/39. Un settore di 58 ettari comprendente parte delle aree funerarie di Monte Del Bufalo e Cisterna Grande è stato acquistato dalla Pubblica Amministrazione nel 1998.

Altro elemento con forte valenza simbolica è il **Casale di Malborghetto**, situato poco oltre il XIII miglio della Flaminia antica. L'edificio ha inglobato un arco quadrifronte del IV secolo d.C., posto a segnacolo dell'incrocio tra la Via Flaminia e una strada di collegamento tra Veio e la Tiberina. Il tetrapylon, a pianta rettangolare, su quattro pilastri in laterizio, era coronato da un attico a copertura piana.

La presenza di un arco onorario sulla Via Flaminia, databile al IV sec. d.C., è stata messa in relazione alla discesa delle truppe di Costantino da settentrione proprio lungo questa strada per opporsi a quelle dell'imperatore Massenzio. La tradizione cristiana vuole che Costantino, accampatosi in questo luogo, abbia visto al tramonto nel cielo il segno della croce e che "durante il sonno viene avvertito di far segnare sugli scudi il celeste segno di Dio e di dar battaglia". Il giorno dopo, il 28 ottobre del 312, Costantino sbaragliava ai Saxa Rubra l'esercito del rivale e lo stesso Massenzio periva nelle acque del Tevere. A seguito di questa vittoria, nel 315, il Senato Romano fece erigere nell'Urbe l'arco bifronte presso il Colosseo e forse nel Suburbium quello di Malborghetto.

Nel corso del tempo l'arco ha subito numerose trasformazioni sia strutturali che funzionali. Nell' XI sec. diventa chiesa fortificata dedicata alla Vergine e nel XIII viene inserito nella cinta muraria di un castrum, denominato dalle fonti Burgus S. Nicolai de arcu Virginis. Parte delle difese dello Stato Pontificio sino al XV, fu distrutto durante le lotte tra gli Orsini e i Sacrofanesi. Trasformato in casale e circondato dalle rovine del Borgo, prese da allora il nome di Malborghetto o Borghettaccio. Nel 1567 l'edificio venne restaurato dallo speziale (aromatarius) milanese Costantino Petrasanta e poi nel XVIII secolo adattato a Stazione di Mezza Posta. Mantenne questa funzione sino a quando Pio VI, collegando Civita Castellana alla via Cassia, sopprime il servizio postale lungo il tratto suburbano della via Flaminia.

Tornato ad essere un semplice casale, solo nel 1982 entrò a far parte dei Beni del Demanio. Dopo un attenta opera di restauro ospita un Antiquarium con i ritrovamenti pertinenti alla Via Flaminia.

Lungo la stessa strada consolare è possibile incontrare un altro elemento con forte valenza simbolica quale la **Villa di Livia**, denominata dalle fonti antiche 'ad gallinas albas', in ricordo di uno straordinario evento occorso a Livia, sposa di Ottaviano Augusto. Mentre si recava nei suoi possedimenti un'aquila lasciò cadere dall'alto nel suo grembo una gallina di straordinario candore che teneva nel becco un ramo di alloro con le sue bacche. Gli aruspici ingiunsero di allevare il volatile e la sua prole, di piantare il ramo e custodirlo religiosamente. Questo fu fatto nella villa dei Cesari che domina il fiume Tevere presso il IX miglio della Via Flaminia, perciò chiamata alle Galline e ne nacque prodigiosamente un boschetto.

La precisa collocazione topografica e gli imponenti muri di sostruzione della 'basis villae', da sempre in vista, hanno esposto il complesso a ripetute spoliazioni dalla fine dell'impero in poi. Nel 1863 alcune fortunate ma non adeguatamente documentate esplorazioni hanno portato al rinvenimento dapprima della famosa statua di Augusto loricato, ora ai Musei Vaticani, e subito dopo della stanza seminterrata con le pareti affrescate dalle

note pitture di giardino, staccate nel 1951 a scopo conservativo e trasferite al Museo Nazionale Romano e ora esposte a Palazzo Massimo alle Terme.

Nell'area, acquisita dallo stato italiano, sono state condotte diverse campagne di scavo che hanno consentito di scoprire buona parte delle strutture antiche, in particolare della zona privata con atrio e piccolo giardino interno, di quella di rappresentanza con grandi ambienti affrescati e pavimentati a mosaico e in 'opus sectile' che si affacciano sul peristilio. Recenti esplorazioni dell'ampio impianto termale hanno portato alla definizione di una prima fase degli inizi dell'età flavia con la presenza di ben due 'piscinae calidae' e una 'natatio' seguita da una radicale ristrutturazione nel periodo severiano. Una grande terrazza porticata ad U con giardino, probabilmente il 'lauretum' ricordato dalle fonti, ornava il lato orientale della residenza imperiale.

Nell'Antiquarium, posto presso l'ingresso attuale dell'area archeologica, sono esposti i reperti più significativi rinvenuti nel sito.

All'altezza del VI miglio dell'antica via Cassia si trova il sepolcro di Publio Vibio Mariano, noto erroneamente sin dal Medioevo come **Tomba di Nerone**. Il monumento, databile al III sec. d.C., è costituito da un alto basamento in laterizio sormontato da un sarcofago marmoreo con coperchio a doppio spiovente con acroteri. Il lato frontale della cassa è occupato da una tabella iscritta, affiancata dalle figure dei Dioscuri, che riporta la dedica del sepolcro da Vibia Maria Maxima al padre Vibio Mariano, procuratore della Sardegna e prefetto della Terza Legione gallica originario di *Julia Dertona* (attuale Tortona), ed alla madre Regina Maxima. Sui lati minori sono realizzati a rilievo dei grifi alati al galoppo, mentre il lato posteriore, che oggi prospetta sull'attuale via Cassia, non è ornato. Il coperchio presenta una ricca decorazione a rilievo: Marte in armi, l'aquila che trattiene tra gli artigli il serpente, le Vittorie alate.

L'attribuzione leggendaria all'Imperatore Nerone nacque nel Medioevo, quando Papa Pasquale II, preoccupato per gli onori che il popolino di Roma riservava alla tomba della famiglia dei Domizi Enobarbi, da cui discendeva Nerone, decretò la distruzione del mausoleo, diffondendo la voce che i resti dell'Imperatore erano stati traslati in una tomba sulla via Cassia, ben fuori dalle mura cittadine. Malgrado il monumento abbia ispirato artisti e viaggiatori di ogni tempo, oggi si trova immerso nel traffico intenso della moderna via Cassia, ignorato dai passanti.

Lungo la via Cassia si trova un altro elemento con forte valenza simbolica quale **Isola Farnese** con la **Necropoli di Veio**; la parte vecchia del centro abitato sorge su di una rupe isolata in mezzo a due profonde gole; il borgo è sovrastato dai resti del castello Ferraioli risalente al X secolo. Nelle immediate vicinanze è situato il Parco Regionale di Veio che comprende i resti archeologici della città di Veio e le sue necropoli.

La città etrusca era già un grosso centro della civiltà villanoviana nel IX sec. a.C., raggiunse l'apice della sua grandezza tra la fine del VII sec. e gli inizi del V sec. a.C. La posizione strategica sul fiume Tevere la mise in continuo contrasto con Roma fino alla sua definitiva conquista e distruzione nel 396 a.C. da parte di Furio Camillo.

Veio occupava interamente il colle tufaceo ed era cinta da mura in blocchi di tufo per un perimetro che superava gli 8 km ed una altezza tra i 5 e gli 8 m; alcuni tratti sono ancora visibili come i resti di Porta Capena, una delle numerose porte che si aprivano lungo la fortificazione. Nell'area sacra del Portonaccio, circondata anch'essa da un muro, si trovano i resti del tempio detto di Apollo. Una statua qui rinvenuta l'Apollo di Veio, e conservata oggi al museo di Villa Giulia, come altre trovate nella zona, sono attribuite a Vulca, il solo scultore etrusco di cui sia conosciuto il nome.

Impressionante il sistema idrico di cui era dotata la città, una serie di acquedotti sotterranei, chiuse, deviazioni, dighe e laghi artificiali realizzati fra il IX ed il V secolo a.C.; secondo il racconto di Tito Livio, fu proprio attraverso uno di questi cunicoli che i romani riuscirono a vincere la resistenza della città etrusca dopo un assedio durato dieci.

La città di Veio è circondata da numerose necropoli che hanno restituito numerosi reperti; tra esse la Tomba dei leoni ruggenti, che conserva le pareti dipinte più antiche del bacino del Mediterraneo.

Scoperto intorno al 1920, durante l'edificazione della periferia attorno al km. 9 della via Trionfale, l'**ipogeo degli Ottavi** si conserva sotto il Villino Cardani, in via della Stazione di Ottavia n. 73: il nuovo quartiere fu chiamato Ottavia in memoria dei personaggi di cui erano state rinvenute le sepolture all'interno dell'ipogeo e i cui nomi erano incisi sui rispettivi sarcofagi: Octavia Paolina, suo padre Octavius Felix, ed altre due congiunte.

L'ipogeo fu costruito intorno ai primi del III sec. d.C., asservito ad alcune ville rustiche del circondario, caratterizzato da una monumentalità che si addiceva alla posizione sociale del proprietario.

La stanza sepolcrale era preceduta da un vestibolo affrescato con motivi geometrici, a cui era collegato un lungo dromos (corridoio) d'accesso scavato nel tufo, di cui si conserva ancora il pavimento in mattoncini.

Contrariamente alle aspettative di Octavius, che sicuramente pensava di seppellire i familiari in ordine di

anzianità, l'ipogeo accolse per prima la sua dolcissima e carissima figliuola, tanto che la decorazione interna della tomba era un vero e proprio inno alla bimba, morta a soli sei anni. Octavia Paolina fu deposta nella nicchia in asse con l'ingresso, in un sarcofago con la cassa decorata da scene di competizioni agonistiche fra bambini. Al mondo infantile è ispirato anche l'affresco dell'arcosolio, conservato oggi al Museo Nazionale Romano, su cui campeggia uno scorcio dei Campi Elisi popolato da bimbi intenti a giocare e a cogliere rose gigantesche, al cospetto di Hermes (dio dei morti); il motivo delle rose ricorre anche sulla parte alta delle pareti, a cui si contrappongono, inferiormente, la zoccolatura dipinta a finto marmo ed il mosaico pavimentale bianco, circoscritto da una doppia banda nera.

Altre due spoglie femminili furono accolte nelle nicchie laterali, entro raffinati sarcofagi decorati con scene marine: un'allusione al viaggio verso l'aldilà.

Octavius Felix fu sepolto al centro della stanza ipogea, in un semplice sarcofago strigliato con tabella che riporta il suo nome e quello del liberto che pietosamente si occupò dell'inumazione. Si tratta dell'unico sarcofago ancora conservato nell'ipogeo; quello di Paolina si trova oggi a Milano, in una collezione privata; uno dei due sarcofagi con scene marine è al Museo Nazionale Romano di Palazzo Massimo, mentre l'altro si trova in un corridoio presso il Ministero della Pubblica Istruzione.

Il territorio, che a nord-ovest di Roma si estende dalla via di Boccea fino alla pianura litoranea, comprende uno dei più importanti complessi archeologici dell'Italia centrale, inquadrabile in un vastissimo arco di tempo dal Pleistocene medio fino all'età medioevale.

L'istituzione di un parco archeologico, previsto dalla Soprintendenza di Stato per l'area di propria competenza, costituisce certamente uno dei più validi mezzi di tutela e di valorizzazione di tale patrimonio, accresciuto dalla bellezza dei luoghi, non ancora deturpati dallo sviluppo urbano.

La progettazione del parco, ancora in fase preliminare, prevede la sistemazione di aree archeologiche da inserire in un itinerario che sappia integrare gli aspetti archeologici con quelli geologici e dell'ambiente naturale, per offrire al visitatore un quadro complessivo della storia del territorio e del suo popolamento. Nell'ambito di tale sistemazione si inserisce il progetto di musealizzazione del deposito pleistocenico de **La Polledrara di Cecanibbio**, la cui scoperta ha suscitato un interesse divenuto sempre più ampio con il procedere dell'acquisizione dei dati archeologici.

Il giacimento, individuato nel 1984 su di un pianoro localizzato tra la via di Boccea e la via Aurelia alla quota di circa 83 m slm, è costituito da una porzione di palealveo, rimesso in luce per un'estensione di circa 650 mq. attribuibile ad una corrente d'acqua effimera ad andamento meandriforme.

Lo scavo archeologico ha identificato parte del canale centrale dell'alveo con la fascia periferica fino alla sponda ad est.

6 I LIVELLI DI TUTELA OPERANTI SUL CONTESTO PAESAGGISTICO E NELLE AREE INTERESSATE DALL'INTERVENTO

6.1 Piano Territoriale Paesaggistico Regionale del Lazio (PTPR)

Il Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR) del Lazio - adottato con Delibera di Giunta Regionale n. 556 del 25 luglio 2007 (integrato con le modifiche della Delibera di Giunta Regionale n. 1025 di dicembre 2007) – è sicuramente lo strumento che più di ogni altro fa qui testo, soprattutto in ragione di quanto previsto dalle norme di Piano al co. 3 dell'art. 7 (misure di salvaguardia del PTPR e dei piani paesistici vigenti e adottati) che, ai sensi dell'art. 23 bis della LR 24/98, stabilisce che dalla data di pubblicazione dell'adozione del PTPR fino alla data di pubblicazione della sua approvazione, e comunque non oltre cinque anni dalla data di pubblicazione dell'adozione, si applichino in salvaguardia, ai fini delle autorizzazioni paesaggistiche, le disposizioni del PTPR adottato.

Circa queste ultime va precisato che il PTPR, una volta approvato, "esplica efficacia diretta limitatamente alla parte del territorio interessato dai beni paesaggistici, immobili ed aree, indicati nell'art. 134, co. 1, lettere a), b), c) del Codice" dei Beni culturali e del Paesaggio (art. 5, co. 1, Norme PTPR 2007), ovvero sia i beni (lettere a e b) vincolati tramite dichiarazione di notevole interesse pubblico (vincoli dichiarativi) od ope legis (vincoli ricognitivi di legge), nonché gli ulteriori beni (lettera c) inerenti immobili ed aree tipizzati, individuati e sottoposti a tutela dal PTPR stesso (vincoli ricognitivi di piano) in base alle disposizioni di cui all'articolo 143 del citato Codice.

Le disposizioni che regolano gli usi compatibili che definiscono la coerenza con le trasformazioni consentite dal PTPR per i suddetti beni paesaggistici costituiscono contenuti di natura prescrittiva del Piano e sono direttamente conformative dei diritti di terzi in tali beni. Tali disposizioni prescrittive, a Piano approvato, trovano immediata osservanza da parte di tutti i soggetti pubblici e privati secondo le modalità stabilite dal PTPR e prevalgono sulle disposizioni incompatibili contenute nella vigente strumentazione territoriale, urbanistica e settoriale (art. 2, comma 6, Norme PTPR 2007).

Nella tabella di par. 6.7.1.2 sono quindi puntualmente riportate le interazioni tra opere in progetto e Beni Paesaggistici individuati nelle Tavole B di PTPR, che costituiscono anche il motivo della richiesta di autorizzazione a cui è finalizzata la presente relazione.

Le **Tavole B** "Beni paesaggistici", infatti, sostituiscono già da ora (a PTPR adottato) le precedenti perimetrazioni contenute nei PTP vigenti e contengono, come già detto, oltre ai vincoli dichiarativi e ricognitivi di legge, anche i vincoli ricognitivi di piano, costituenti patrimonio identitario della comunità della Regione Lazio, che sono identificati con:

- le aree agricole identitarie della campagna romana e delle bonifiche agrarie;
- gli insediamenti urbani storici e territori contermini per una fascia di 150 metri;
- i borghi dell'architettura rurale; i beni singoli identitari dell'architettura rurale e relativa fascia di territorio contermini di 50 metri;
- i beni puntuali e lineari diffusi testimonianza dei caratteri identitari archeologici e storici e i territori contermini per una fascia di 100 metri;
- i canali delle bonifiche agrarie e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuno;
- i beni puntuali e lineari diffusi testimonianza dei caratteri identitari vegetazionali, geomorfologici e carsico-ipogei e la relativa fascia di territorio contermini di 50 metri.

Nelle parti del territorio che non risultano interessate dai beni paesaggistici il PTPR ha efficacia esclusivamente propositiva e di indirizzo per l'attività di pianificazione e programmazione della Regione, delle Province e dei Comuni, nonché degli altri soggetti interessati dal Piano (art. 6, co. 1, Norme PTPR 2007). I suddetti Enti, nei loro strumenti di pianificazione e programmazione, possono recepire le proposte e gli indirizzi del PTPR adeguandoli alle specifiche realtà locali (art. 6, co. 2, Norme PTPR 2007).

Le disposizioni normative a carattere propositivo relative alle aree non interessate dai beni paesaggistici costituiranno tuttavia supporto, a PTPR approvato, per il corretto inserimento degli interventi nel contesto paesaggistico anche ai fini della redazione della relazione paesaggistica (art. 2 co. 7 delle Norme di PTPR).

La classificazione del territorio per categorie di tutela, rappresentata cartograficamente nelle **Tavole A** "Sistemi e ambiti di paesaggio", tiene conto delle proposte comunali di modifica ai PTP vigenti accolte dal PTPR. Per

questa sezione il Capo II delle Norme di PTPR elenca le tipologie di paesaggio presenti nella Regione Lazio e per ciascuna di esse definisce le discipline di tutela e d'uso, stabilendo gli usi compatibili rispetto ai valori paesaggistici e le attività di trasformazione consentite con specifiche prescrizioni di tutela.

Il sistema dei paesaggi è stato individuato tenendo conto delle specifiche caratteristiche storico – culturali, naturalistiche ed estetico percettive ed è riconducibile alle tre configurazioni fondamentali del:

- Sistema del paesaggio naturale e seminaturale, costituito da Paesaggi caratterizzati da un elevato valore di naturalità e seminaturalità in seguito a specificità geologiche, geomorfologiche e vegetazionali;
- Sistema del Paesaggio Agrario, costituito da Paesaggi dalla vocazione e dalla permanenza dell'effettivo uso agricolo;
- Sistema del Paesaggio Insediativo, costituito da Paesaggi caratterizzati da processi di urbanizzazione recenti o da insediamenti storico-culturali.

Tali sistemi sono determinati sulla base del principio di prevalenza e si articolano al loro interno in ulteriori paesaggi.

Per ciascuno dei suddetti sistemi di paesaggio le norme di Piano definiscono gli obiettivi di qualità e di miglioramento relativi alle componenti dei sistemi stessi nonché gli obiettivi specifici di tutela/disciplina relativi alle tipologie di interventi di trasformazione per uso. Tenuto conto del carattere di non prescrittività delle suddette norme per il territorio non interessato da beni paesaggistici, che a PTPR approvato dovranno tuttavia essere assunte nelle relazioni paesaggistiche come "supporto per il corretto inserimento degli interventi nel contesto paesaggistico", la tabella di par. 6.7.1.1 riporta anche, per quanto riguarda il progetto, i suddetti specifici obiettivi di tutela/disciplina.

Le **Tavole C** "Beni del patrimonio naturale e culturale e azioni strategiche del PTPR", infine, 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. Le Tavole C riportano inoltre l'individuazione puntuale dei punti di vista e dei percorsi panoramici nonché l'individuazione delle aree in cui realizzare progetti prioritari per la valorizzazione e la gestione del paesaggio di cui all'articolo 143 del Codice con riferimento agli strumenti di attuazione del PTPR di cui all'articolo 31.1 della l.r. 24/98, quali:

- i programmi di intervento per il paesaggio;
- i programmi di intervento per la tutela e la valorizzazione delle architetture rurali;
- i parchi culturali ed archeologici;
- i piani attuativi comunali con valenza paesistica;
- i programmi di intervento per il paesaggio.

Tenuto conto del carattere di non prescrittività dei suddetti contenuti per il territorio non interessato da beni paesaggistici, che a PTPR approvato dovranno tuttavia essere assunte nelle relazioni paesaggistiche come "supporto per il corretto inserimento degli interventi nel contesto paesaggistico", nella tabella di Par. 6.7.1.3, sono cautelativamente riportate anche le interazioni delle opere in progetto rispettivamente con i Beni del patrimonio naturale e culturale individuati nelle Tavole C.

Riepilogando, sia i Beni Paesaggistici (Tavole B), sia i Sistemi e Ambiti di Paesaggio (Tavole A di PTPR) e i Beni del patrimonio naturale e culturale e azioni strategiche del PTPR (Tavole C) in cui ricadono i singoli interventi del progetto generale di Riassetto della rete elettrica del quadrante Nord – Ovest del comune di Roma sono riportate nel Paragrafo 6.7.1 con i relativi sottoparagrafi sopra citati, sebbene si ritenga che fino alla definitiva approvazione del Piano non sia efficace – e quindi non applicabile al caso in questione - la norma di PTPR secondo cui i contenuti non prescrittivi (Tavv. A e C di PTPR), relativi alla disciplina di tutela, d'uso e valorizzazione dei paesaggi (Capo I art. 3 delle Norme di Piano), costituiscono in ogni caso supporto per il corretto inserimento degli interventi nel contesto paesaggistico anche ai fini della redazione della relazione paesaggistica.

6.2 Piano Territoriale Provinciale Generale della Provincia di Roma (PTPG)

Il Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG) è stato approvato dal Consiglio Provinciale in data 18.01.2010 con Delibera n.1 e pubblicato sul supplemento ordinario n.45 al "Bollettino Ufficiale della Regione Lazio" n.9 del 6 marzo 2010.

I contenuti del PTPG riguardano i compiti propri in materia di pianificazione e gestione del territorio attribuiti alla Provincia dalla legislazione nazionale (D.Lgs. 267/00 testo unico dell'ordinamento delle autonomie locali, ex L.

142/90) unitamente ai compiti provinciali previsti nella stessa materia dalla legislazione regionale (L.R. 14/99 e successive integrazioni), dagli adempimenti richiesti dalla L.R. 38/99 "Norme sul governo del territorio" e successive modifiche), dal Piano Territoriale Regionale Generale (PTRG), dal Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) e dai piani di settore regionali.

Detti compiti delimitano il "campo d'interessi" provinciali oggetto del Piano. In particolare il PTPG:

- orienta l'attività di governo del territorio della Provincia e dei Comuni singoli o associati e delle Comunità Montane;
- costituisce, nel proprio ambito territoriale, specificazione e attuazione delle previsioni contenute nel Piano Territoriale Regionale Generale (PTRG), così come integrato dal Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) e nei piani e programmi settoriali regionali;
- costituisce condizione di sintesi, verifica e coordinamento degli strumenti della programmazione e pianificazione settoriale provinciale nonché di quelli della programmazione negoziata e di indirizzo della loro elaborazione;
- costituisce, assieme agli strumenti di programmazione e pianificazione territoriale regionale, il parametro per l'accertamento di compatibilità degli strumenti della pianificazione urbanistica comunale e di quelli della programmazione negoziata;
- si pone come riferimento impegnativo per le iniziative di concertazione, copianificazione e negoziazione interistituzionale delle decisioni europee, nazionali, regionali e locali che abbiano rilevanza sul territorio provinciale.

I contenuti tematici del Piano considerati nel quadro degli scenari strategici al 2015 sono organizzati nelle componenti sistemiche di seguito indicate, oggetto dalla procedura di valutazione ambientale (VAS).

COMPONENTI SISTEMICHE	TEMI
Sistema ambientale	Difesa e sicurezza del territorio e delle acque Rete ecologica provinciale Ambiti e regimi di tutela vigenti o segnalati Tutela paesistica; beni vincolati ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004 e s.m.i. Territorio agricolo e paesaggi rurali Costruzione storica del territorio e del paesaggio
Sistema insediativo morfologico	Costruzione insediativa metropolitana Costruzioni insediative urbane complesse ed elementari Costruzioni urbane complesse - conurbazioni (città intercomunali) Costruzioni urbane complesse - policentriche (città intercomunali) Costruzioni urbane elementari Centri urbani isolati Insediamenti nucleari accentrati Insediamenti lineari per nuclei discontinui Costruzioni territoriali non urbane Ambiti di diffusione insediativa Costruzioni territoriali in cui riordinare l'insediamento secondo la regola del crinale principale Costruzioni territoriali in cui riordinare l'insediamento secondo la regola dell'arcipelago
Sistema insediativo, pianificazione urbanistica comunale e programmazione negoziata sovracomunale	Formazione dei PUCG Formazione del Documento Preliminare di indirizzo del PUCG Dimensionamento dei PUCG Dimensionamento dei servizi generali di interesse provinciale e intercomunale pubblici o di uso pubblico Riordino della morfologia insediativa Perequazione e compensazione urbanistica e territoriale Valutazione degli atti di programmazione negoziata Territorio Agricolo e Territorio Agricolo Tutelato
Sistema insediativo funzionale	Bilancio programmatico dell'offerta di funzioni dei sistemi e sub-sistemi locali funzionali, dei centri di sistema e sub sistema (rete urbana provinciale) e delle relative reti di relazioni materiali ed immateriali metropolitane e di quelle di servizio generale d'interesse provinciale ed intercomunale Organizzazione e sviluppo dell'offerta delle sedi per le funzioni strategiche metropolitane e di quelle di servizio generale d'interesse provinciale ed intercomunale Organizzazione e sviluppo dell'offerta delle sedi per le funzioni legate al ciclo della produzione e distribuzione e commercializzazione delle merci

COMPONENTI SISTEMICHE	TEMI
Sistema della mobilità	Strategie provinciali per la pianificazione delle reti e dei servizi di trasporto Reti di trasporto su ferro e su strada Grande Rete (rete ferroviaria di interesse nazionale ed interregionale, tracciati viari di interesse europeo e nazionale, trasporto marittimo, aereo e su ferro) Rete di base: (corridoi del trasporto pubblico, trasporto su strada) Attrezzature per la logistica delle merci Piani Urbani del Traffico e Piano della viabilità extraurbana Rete dei percorsi ciclo pedonali

Tabella 3: Contenuti tematici del PTPG

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

- direttive (o indirizzi): costituiscono norme di orientamento dell'attività di pianificazione e programmazione della Provincia, dei Comuni, nonché degli altri soggetti interessati dal Piano. Gli strumenti generali ed attuativi di pianificazione e di programmazione di detti soggetti e le varianti degli stessi provvedono ad una loro adeguata interpretazione, specificazione ed applicazione alle realtà locali interessate, assicurandone il conseguimento;
- prescrizioni e vincoli: costituiscono norme direttamente cogenti dall'adozione del PTPG ed automaticamente prevalenti nei confronti di qualsiasi strumento di pianificazione generale o di attuazione della pianificazione e di programmazione provinciale e comunale o di attività di trasformazione del territorio, nei limiti previsti dalle Norme Tecniche di Attuazione.

Le prescrizioni riguardano gli adempimenti, i vincoli riguardano le inibizioni stabilite dal PTPG. Le prescrizioni e i vincoli urbanistici di iniziativa provinciale che comportino inedificabilità hanno efficacia a tempo determinato per la durata di cinque anni. (LR 38/99 art. 24).

Tra le sue varie funzioni, il PTPG costituisce specificazione e attuazione delle previsioni contenute nel Piano Territoriale Regionale Generale (PTRG), così come integrato dal Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR).

Per le analisi contenute nella presente relazione paesaggistica si fa riferimento alla "Rete Ecologica Provinciale" (REP).

La REP costituisce nell'ambito del PTPG il riferimento per le politiche e le azioni di competenza dell'Ente Provincia, degli Enti locali e degli altri soggetti titolari di potestà pianificatorie generali e settoriali finalizzate alla tutela ecologica del territorio e lo strumento per la valutazione della compatibilità ambientale delle previsioni degli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale.

La REP costituisce, inoltre, il riferimento per i Comuni, le Comunità Montane e, in generale, per i soggetti impegnati nell'attività di pianificazione generale e settoriale per la redazione delle Reti Ecologiche Locali (REL) di rispettiva competenza.

Il PTPG definisce la disciplina della REP in forma di prescrizioni e di direttive, generali e specifiche, rivolte alla Provincia, agli Enti locali territoriali e agli altri soggetti titolari di potestà pianificatorie generali e settoriali.

Il PTPG individua le aree che compongono la REP. Tali aree sono articolate in *Componente Primaria* (CP) e *Componente Secondaria* (CS), definite in base ai livelli di ricchezza di biodiversità (emergenze floristiche, vegetazionali e faunistiche), di qualità conservazionistica e biogeografica e di funzionalità ecologica.

La Componente Primaria (CP) della REP, caratterizzata da ambiti di interesse prevalentemente naturalistico, è formata da "aree core", "aree buffer" e "aree di connessione primaria".

Le "aree core" corrispondono ad ambiti di elevato interesse naturalistico, già sottoposti a vincoli e normative specifiche, all'interno dei quali è stata segnalata una "alta" o "molto alta" presenza di emergenze floristiche e faunistiche (in termini di valore conservazionistico e biogeografico).

Le "aree buffer" sono "serbatoi di biodiversità di area vasta" in prevalenza a contatto con "aree core" caratterizzate dalla presenza di flora, fauna e vegetazione di notevole interesse biogeografico e conservazionistico. Esse comprendono prevalentemente vaste porzioni del sistema naturale e seminaturale e svolgono anche funzione di connessione ecologica.

Le "aree di connessione primaria" (connessione lineare e landscape mosaic) comprendono prevalentemente vaste porzioni del sistema naturale, seminaturale e agricolo, il reticolo idrografico, le aree di rispetto dei fiumi, dei laghi e della fascia costiera e i sistemi forestali.

La Componente Secondaria (CS), caratterizzata in prevalenza da ambiti della matrice agricola, svolge una prevalente funzione di connessione ecologica (sia lineare che di paesaggio) e di connettività tra gli elementi della REP ed i sistemi agricoli ed insediativi. La CS è formata dai "nastri verdi" e dagli "elementi lineari di discontinuità".

I "nastri verdi" (landscape mosaics) corrispondono a vaste porzioni di Territorio Agricolo Tutelato, spesso contigue sia alla matrice naturalistica che a quella insediativa. Oltre ad avere un'elevata valenza di discontinuità urbanistica, risultano essenziali per garantire la funzionalità ecologica della REP.

Gli "elementi di discontinuità lineare", caratterizzati da ambiti poco estesi in parte interessati dal sistema agricolo ed in parte elementi di discontinuità del sistema insediativo, sono essenziali per garantire la funzionalità della REP in situazioni di elevata antropizzazione.

Le componenti della REP sono individuate attraverso le seguenti categorie di lettura e classi di valutazione delle risorse naturalistiche:

- classi elementari di copertura del suolo da Corine Land Cover;
- sottosistemi di paesaggio; 31 ambiti tendenzialmente omogenei per caratteri climatici, fisiografici e geologici;
- Unità Territoriali Ambientali (UTA), 17 ambiti di interesse geografico e territoriale, caratterizzati da omogeneità litologica e morfologica;
- classi di valori dell'indice di conservazione del paesaggio ILC (index of landscape conservation da 0 ad 1), attuale ed atteso, applicate all'UTA;
- conoscenza georiferita delle emergenze floristiche e faunistiche;
- valutazioni di stato e trend attesi definiti per la VAS sulla base di indicatori ambientali (stato di conservazione, frammentazione, complessità, isolamento).

La Provincia approfondisce il sistema delle conoscenze ambientali della Rete Ecologica Provinciale e collabora con gli enti locali e le istituzioni del settore per attivare la gestione delle Unità Territoriali Ambientali, sia con il monitoraggio delle trasformazioni antropiche ed i pareri di compatibilità/sostenibilità, sia con l'attivazione di progetti ambientali secondo le direttive specifiche per UTA del PTPG.

Gli enti preposti alla gestione o agli interventi sul territorio della provincia si attengono, per la gestione delle risorse naturali e per la valutazione della compatibilità e sostenibilità delle trasformazioni naturali ed antropiche consentite, oltre alle direttive e prescrizioni dei precedenti articoli, agli obiettivi ed alle direttive specifiche espresse per ciascuna UTA. Tali direttive sono relazionate alle caratteristiche fisiche e biologiche delle diverse aree omogenee sia a scala di UTA che di Sottosistemi, e delle altre componenti di cui all'art. 25, comma 5. In particolare tengono anche conto dello stato di conservazione, di quanto previsto per ciascuna area nella VAS e dei caratteri strutturali che rendono la Rete Ecologica funzionale ed efficiente.

Ai fini della disciplina normativa, le presenti norme utilizzano la seguente *classificazione degli usi e delle attività sul territorio*:

- *Naturalistici* (U.N.): usi orientati alla fruizione dell'ambiente naturale riducendo al minimo le interferenze antropiche, con modalità limitate all'osservazione scientifica ed amatoriale, alla formazione, all'escursionismo non di massa, a piedi, a cavallo o in bicicletta;
- *Agro silvo-pastorali* (U.A.): usi annessi alla manutenzione e presidio del territorio rurale, mantenendone le forme consolidate di utilizzazione delle risorse naturali e di coltivazione agricola del fondo, di allevamento e di insediamento ad esse connesso, curando la conservazione delle componenti dei paesaggi rurali e dei beni storici;
- *Urbani locali* (U.L.): usi relativi alla residenza agricola e alle attrezzature per l'agricoltura, nonché usi compatibili del patrimonio edilizio esistente;
- *Servizi* (U.S.) Attività di servizio pubblico o d'interesse pubblico, quali infrastrutture, impianti tecnologici e per la produzione di energie rinnovabili e attrezzature di servizio pubblico, necessitati da collocazione extraurbana, se compatibili;
- *Ricreativi* (U.R.) Attività sportive, ricreative e del tempo libero con spazi e attrezzature specialistiche compatibili con i contesti paesistici e ambientali;
- *Formativi* (U.F.) Attività di fruizione culturale, di ricerca e per la formazione, connesse all'attività agricola;

- *Turistico-ricettivi* (U.T.) Attività turistiche-ricettive connesse con l'attività agricola, se compatibili, finalizzate alla fruizione dei territori tutelati.

Gli interventi progettuali della presente relazione, ai fini della disciplina normativa, sono classificati secondo gli usi e delle attività sul territorio, come *"Servizi (U.S.) - Attività di servizio pubblico o d'interesse pubblico, quali infrastrutture, impianti tecnologici e per la produzione di energie rinnovabili e attrezzature di servizio pubblico, necessitati da collocazione extraurbana, se compatibili"*.

Nella Tabella 4 si riportano gli usi consentiti per ciascuna delle aree individuate nella REP.

COMPONENTI DELLA REP	AREE DELLA REP	DISCIPLINA DI TUTELA
Componenti primarie	Aree core	Consentiti interventi di conservazione e gestione naturalistica, riqualificazione/recupero ambientale, in coerenza con i processi dinamici che caratterizzano le serie di vegetazione autoctone e le comunità faunistiche ad esse collegate.
	Aree buffer	Uso U.S. consentito, garantendo la conservazione delle attività agricole idonee e la presenza antropica nelle aree di interesse paesaggistico-ambientale marginali agli ecosistemi e la organizzazione ai margini dei sistemi verdi le attività più invasive
	Aree della connessione primaria	Uso U.S. consentito, garantendo la conservazione delle attività agricole idonee e la presenza antropica nelle aree di interesse paesaggistico-ambientale marginali agli ecosistemi e la organizzazione ai margini dei sistemi verdi le attività più invasive
Componenti secondarie	Territorio agricolo tutelato	Uso U.S. consentito, garantendo la conservazione delle attività agricole idonee e la presenza antropica nelle aree di interesse paesaggistico-ambientale marginali agli ecosistemi e la organizzazione ai margini dei sistemi verdi le attività più invasive
Aree di connessione secondaria	Elementi di discontinuità lineare	Uso U.S. consentito, garantendo la conservazione delle attività agricole idonee e la presenza antropica nelle aree di interesse paesaggistico-ambientale marginali agli ecosistemi e la organizzazione ai margini dei sistemi verdi le attività più invasive

Tabella 4: Usi consentiti nelle aree della REP

Le unità territoriali e le Aree buffer in cui ricadono i singoli interventi del progetto generale di Riassetto della rete elettrica del quadrante Nord – Ovest del comune di Roma sono riportate nel Par. 6.7.2.

6.3 Rete Ecologica del PRG del Comune di Roma

Approvato dal Consiglio Comunale con Deliberazione n. 18 del 12 febbraio 2008 e divenuto vigente con la pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lazio il 14 marzo 2008, il Piano Regolatore Generale (PRG) vigente inserisce le variazioni al piano precedentemente adottato che riguardano le osservazioni accolte, gli errori materiali, i recepimenti degli atti deliberati dal Consiglio, gli adeguamenti, i piani di edilizia popolare individuati con la Delibera n. 65 del 2006, e i programmi di intervento che soddisfano le condizioni poste dal comma 3ter dell'art. 105 delle Norme Tecniche di Attuazione.

A conclusione della conferenza di copianificazione, nella quale è stato effettuato il vaglio congiunto di Comune, Regione e Provincia al fine di conformare il Piano adottato alle previsioni degli strumenti di pianificazione territoriali sovraordinata e di settore, di ambito regionale, provinciale o statale, le tre amministrazioni hanno sottoscritto uno schema di accordo. L'atto è stato ratificato dalla Giunta Regionale e dal Consiglio Comunale, che nella stessa seduta ha approvato il nuovo Piano Regolatore Generale.

Assi direttori del nuovo strumento urbanistico sono: orizzonte metropolitano, decentramento e policentrismo, tutela ambientale e del patrimonio storico-culturale, più servizi e funzioni urbane per le periferie, cura del ferro.

Il Piano Regolatore Generale prescrive modalità e regole di trasformazione per l'intero territorio comunale, articolato per città e sistemi: città storica, consolidata, da ristrutturare e della trasformazione, nel sistema insediativo, sistema ambientale, dei servizi e delle infrastrutture.

La disciplina del Piano Regolatore Generale è definita dall'insieme delle prescrizioni di testo e grafiche contenute negli *elaborati prescrittivi*. Gli *elaborati non prescrittivi* sono così distinti per contenuto e finalità:

- elaborati gestionali che hanno valore di conoscenza e di indirizzo, periodicamente rivisti;
- elaborati descrittivi, che hanno valore di esplicitazione e chiarimento;

- elaborati indicativi;
- elaborati per la comunicazione, che illustrano la caratterizzazione del PRG nel territorio dei Municipi.

Ai fini della presente relazione paesaggistica, ed in particolare per quanto riguarda i livelli di tutela operanti sul contesto paesaggistico e nelle aree interessate dall'intervento qui trattati, viene considerato l'elaborato prescrittivo "Rete ecologica".

L'elaborato, in scala 1:20.000, rappresenta una lettura gerarchizzata dell'insieme delle aree e degli elementi naturalistici che compongono il sistema ambientale, finalizzata alla migliore gestione di tale sistema. Nella sua definizione è sottolineato sia il concetto di "rete", vale a dire le connessioni che devono essere garantite tra tutte le aree interessate al fine di massimizzarne gli effetti ambientali, sia il carattere "ecologico", vale a dire il concreto condizionamento sull'ambiente urbano e sulla vivibilità della città. Essa è stata individuata sulla base di analisi condotte congiuntamente dagli Uffici preposti alla tutela ambientale e da quelli responsabili della pianificazione territoriale e urbanistica.

La Rete ecologica comprende tre categorie di aree:

- le **componenti primarie** (aree "A") costituite dagli elementi più delicati e sensibili del sistema ambientale, sia per le caratteristiche degli ecosistemi presenti, sia per le relative connessioni; riguardano in particolare le aree a più forte naturalità, le aree Bioitaly, i fiumi e il reticolo idrografico superficiale e i relativi ambiti di pertinenza, le aree agricole, le aree protette, il sistema del verde urbano pubblico e privato; per tali componenti il piano attiva azioni prevalentemente di tutela, escludendone quindi la trasformazione, ad eccezione degli interventi nelle zone agricole, connessi con l'attività produttiva; ma attiva anche la produzione di nuove aree ambientali, come il nuovo sistema del verde urbano, pubblico e privato;
- le **componenti secondarie** (aree "B") che costituiscono altri elementi importanti per garantire la connettività della rete e che riguardano aree in parte compromesse, in parte trasformabili a condizione che sulla restante (e maggioritaria) parte siano realizzati interventi di rinaturalizzazione e di restauro ambientale; per tali componenti il piano attiva azioni prevalentemente di riqualificazione, di valorizzazione e di compensazione;
- le **componenti di completamento** (aree "C") che comprendono gli elementi di connessione sia del territorio extraurbano, sia di quello urbano; per tali componenti il piano attiva azioni che garantiscano la connessione tra le altre componenti della rete. Gli elementi connettivi della rete sono fondamentali, perché garantiscono la continuità spaziale e funzionale della rete; essi possono essere di tipo naturalistico (il reticolo idrografico superficiale che interessa gran parte delle aree del sistema ambientale) e di tipo artificiale, come la rete dei "percorsi verdi" pedonali e ciclabili o la semplice alberatura della viabilità urbana.

L'area oggetto di studio è inclusa, come già indicato, nella Riserva Naturale Statale del *Litorale romano*. Il Piano Regolatore Generale recepisce il vincolo di destinazione d'uso e di trasformazione introdotto con l'istituzione dell'Area Protetta. Fino all'approvazione del "Piano di gestione", analogamente a quanto indicato dal PTPG, il Piano Regolatore Generale riconosce la validità delle misure di salvaguardia di cui al DM 29 marzo 1996, come prescritto dalla legge 394/1991.

L'analisi della Rete Ecologica in riferimento ai singoli interventi del progetto generale di Riassetto della rete elettrica del quadrante Nord – Ovest del comune di Roma sono riportate nel Par. 6.7.3.

6.4 Piano di bacino del fiume Tevere – stralcio per l'assetto idrogeologico PS5

La pianificazione che concerne la salvaguardia e la tutela del bacino idrografico del Fiume Tevere è composta da numerosi strumenti di pianificazione complementari o congruenti tra loro che concorrono alla definizione di norme di salvaguardia specifiche per i diversi tratti del fiume.

Il piano stralcio per l'assetto idrogeologico del Fiume Tevere PAI costituisce lo strumento di coordinamento al quale fanno riferimento numerosi piani stralcio specifici per diverse aree territoriali o tematiche dei quali alcuni vigenti altri in corso di elaborazione. Il quadro generale relativo alla pianificazione del Bacino del Tevere è riassunto nella tabella che segue proveniente dal sito dell'Autorità di Bacino del Tevere.

Master Plan	
Prima elaborazione del Progetto del Piano di Bacino del Fiume Tevere	Adottato dal Comitato Istituzionale con Delibera n. 80 del 28/9/1999
Piani stralcio tematici a copertura di Bacino	
Piano straordinario aree a rischio idrogeologico molto elevato (d.l. 180/98)	Publicato sulla G.U. n. 293 del 15 Dicembre 1999
Piano stralcio di assetto idrogeologico (l. 365/00)	Approvato con D.P.C.M. del 10 Novembre 2006 <i>Publicato nella G.U. n. 33 del 9 Febbraio 2007</i>
Piano stralcio per la programmazione e l'utilizzazione della risorsa idrica superficiale e sotterranea (bilancio idrico – d. lgs. 258/00)	In itinere
PS10 – Piano stralcio per gli aspetti ambientali del Bacino	In itinere
Piani stralcio per opere specifiche	
1° Stralcio Funzionale – PS1 – "Aree soggette a rischio di esondazione nel tratto Orte – Castel Giubileo"	Approvato con D.P.C.M. del 3 Settembre 1998
Piano stralcio per il tratto metropolitano del Tevere da Castel Giubileo alla foce	Approvato con D.P.C.M. del 3 Marzo 2009 <i>Publicato nella G.U. n. 114 del 19 Maggio 2009</i>
Piano stralcio per la salvaguardia delle acque e delle sponde del Lago di Piediluco	Approvato con D.P.C.M. del 27 Aprile 2006 <i>Publicato nella G.U. n. 223 del 6 Ottobre 2006</i>
Piano stralcio per la fascia costiera	In itinere
Piano stralcio del Lago Trasimeno	Approvato con D.P.C.M. del 19 Luglio 2002 <i>Publicato nella G.U. n. 203 del 30 Agosto 2002</i>
Piano Stralcio dell'Alto Tevere	In itinere

Tabella 5: Quadro della pianificazione del bacino del Tevere

Dalla data di approvazione definitiva del PAI 10.02.2007 successiva alla pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale n. 33 del 9.02.2007, le aree definite con il PST (Piano straordinario per le aree a rischio idrogeologico molto elevato) non hanno piu' vignza.

I Piani che interessano l'area di studio relativamente alle opere in progetto sono i seguenti:

PIANO	ATTO E DATA DI ADOZIONE	ATTO E DATA DI APPROVAZIONE
Progetto di Piano Stralcio di Assetto idrogeologico PAI	Comitato Istituzionale con delibera n. 114 del 5 aprile 2006	D.P.C.M. del 10 novembre 2006
1° stralcio funzionale del piano di bacino - (PS1) "Aree soggette a rischio esondazione nel tratto del Tevere compreso tra Orte e Castel Giubileo"		DPCM del 3 settembre 1998

Tabella 6: Sintesi della pianificazione in materia di rischio idraulico per il tratto terminale del Tevere

La pianificazione specifica dell'area, P.A.I. e Ps1

Il Piano di Assetto Idrogeologico, di seguito indicato con PAI, è stato definitivamente approvato con D.P.C.M. del 10 novembre 2006. Il PAI è entrato in vigore a seguito della pubblicazione del D.P.C.M. sulla Gazzetta Ufficiale n. 33 del 9 febbraio 2007.

Successivamente è stata approvata dal Comitato Tecnico dell'ABT, nella seduta del mese di luglio 2008, il primo aggiornamento del Piano (cosiddetto PAI bis). Il documento in aggiornamento, detto "PAI bis", contiene, in generale, le nuove situazioni del rischio idraulico e geomorfologico successive alla prima stesura del Piano (PAI 2006), classificate per gruppi omogenei ordinati secondo il grado di rispondenza dei livelli degli standard definiti dallo stesso Piano.

Il Comitato istituzionale dell'Autorità di bacino del fiume Tevere, con deliberazione del 10 marzo 2010, ha adottato, ai sensi del comma 1, dell'art. 18, della legge 18 maggio 1989, n. 183 e successive modificazioni ed integrazioni, il «Piano di bacino del fiume Tevere - VI stralcio funzionale P.S. 6 – per l'assetto idrogeologico - P.A.I. progetto di primo aggiornamento».

È in corso la pubblicazione degli elaborati per osservazioni (dal 15 settembre al 30 ottobre 2010).

Per quanto riguarda le caratteristiche specifiche del piano, l'ambito territoriale di riferimento del Piano di Bacino e delle competenze dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere è stato definitivamente delineato con il DPR 1° Giugno 1998 "Approvazione della perimetrazione del bacino idrografico del fiume Tevere" pubblicato sul Supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale. Serie Generale, del 19 ottobre 1998, n. 244. Il Decreto rimanda alla documentazione cartografica elaborata dall'AdB per una precisa determinazione dei limiti del bacino.

Sulla base di questa documentazione il bacino del Tevere risulta avere una superficie di circa 17.500 Km², occupando buona parte dell'Appennino centrale ed interessando principalmente due regioni, Lazio e Umbria, nelle quali si concentra quasi il 90% dell'intero territorio del bacino. La restante parte di territorio ricade in Emilia Romagna, Toscana, Marche e Abruzzo. Nel complesso il bacino va ad interessare, totalmente o parzialmente (considerando anche quote di territorio molto modeste) 371 comuni.

Da un punto di vista strettamente fisiografico i limiti del bacino del Tevere sono stabiliti da due linee di spartiacque, una orientale e l'altra occidentale.

La linea orientale separa il bacino dai corsi d'acqua del versante Adriatico, sviluppandosi prevalentemente lungo la dorsale appenninica per una lunghezza di circa 474 km ed a una quota in prevalenza elevata.

Per ciò che riguarda la definizione del rischio idraulico nel documento del PAI, si fa riferimento alla nota relazione di Varnes: $R = P \times V \times K$.

Dove:

R: rischio espresso in termini di danno atteso riferito al costo sociale, di recupero e ristrutturazione dei beni materiali danneggiati dall'agente calamitoso;

P: pericolosità ovvero probabilità di accadimento dell'evento di una certa intensità;

V: valore esposto, quale identificazione del valore sociale, economico, di persone, beni ed infrastrutture che ricadono nell'area soggetta al fenomeno;

K: vulnerabilità, quale percentuale del valore esposto che andrà perduto nel corso dell'evento.

Il concetto di probabilità è definibile come una funzione dal tempo di ritorno $p=1/ tr$.

Le simulazioni di propagazione della piena sono state condotte secondo tre diversi tempi di ritorno assegnati a cui corrispondono diverse portate: $Tr = 50$; $Tr = 200$; $Tr = 500$. I tempi di ritorno e le portate stimate si assumono come valori convenzionali ed oggettivi tramite i quali si simulano gli eventi ed i risultati della modellazione idraulica definiscono la pericolosità su un'area indipendentemente dalle sue destinazioni d'uso. Il valore del bene esposto dipende da numerosi parametri che, considerati nella loro globalità, lo esprimono quantitativamente.

L'attribuzione finale delle classi di rischio è stata ottenuta con procedure automatizzate da un GIS (sistema geografico informativo) dall'intersezione della copertura dell'uso del suolo con i livelli informativi propri di una prima maglia di copertura (grid) contenente i limiti delle aree esondabili con $Tr 50$ e $Tr200$ dirette ed indirette e con $Tr500$ soltanto diretta (considerando la $Tr 500$ ininfluyente ai fini del rischio perché caratterizzata da basse pericolosità).

In conclusione la procedura permette di attribuire ad ogni bene esposto una classe di rischio in relazione al suo specifico uso ed al valore della pericolosità che lo caratterizza:

- beni esposti a **rischio R4** ricadono nella fascia di esondazione contraddistinta dalla maggiore pericolosità, $Tr 50$, e sono caratterizzati da una sensibilità molto elevata;
- beni esposti a **rischio R3** sono caratterizzati, come quelli esposti a rischio R4, da sensibilità molto elevate in relazione alla loro specifica destinazione d'uso, ma sono inclusi all'interno della fascia di esondazione compresa tra la $Tr 50$ e la $Tr 200$ o ricadono in aree marginali o di esondazione indiretta;
- beni esposti a **rischio R2** possono essere contraddistinti anche da molto elevate o elevate sensibilità in relazione alla loro destinazione d'uso ma sono incluse all'interno della fascia di esondazione tra la $Tr 200$ e la $Tr 500$ oppure in aree esondabili indirette per la piena con $Tr 200$ o marginali;

- beni esposti a **rischio R1** sono contraddistinti da bassa sensibilità poiché si tratta di beni che per la loro specifica destinazione d'uso possono comportare basse possibilità di perdita di vite umane oppure sono contraddistinti da bassa pericolosità perché ricadenti all'interno di aree di esondazione con elevato tempo di ritorno: in questi casi il rischio è considerato coincidente con la pericolosità.

Per quanto riguarda le aree, attualmente libere da insediamenti antropici ma suscettibili di trasformazioni che comportano l'esposizione al rischio idraulico o che possono modificare l'estensione delle aree esondabili, si rende necessaria la definizione di una proposta di assetto generale del territorio che garantisca la compatibilità dello sviluppo socio-economico con le caratteristiche naturali delle dinamiche fluviali.

A tal fine sono individuate sul territorio tre fasce nelle quali la disciplina delle attività di trasformazione del suolo è volta al raggiungimento degli obiettivi specificati in seguito:

Fascia A

- Garantire il libero deflusso della piena di riferimento Tr 50 anni;
- Consentire la libera divagazione dell'alveo inciso assecondando la naturalità delle dinamiche fluviali;
- Garantire la tutela ed il recupero delle componenti naturali dell'alveo funzionali al contenimento di fenomeni di dissesto (vegetazione ripariale, morfologia).

La fascia A è caratterizzata dalla massima pericolosità ed è definita dal limite delle aree di esondazione diretta della piena di riferimento con Tr 50. Per la sua vicinanza al corso d'acqua, per le evidenti interconnessioni di tipo idraulico e per la presenza di habitat faunistici e vegetazionali tipici dell'ecosistema fluviale, la fascia A è considerata di pertinenza fluviale. Il PAI prevede per la fascia A la possibilità di libere divagazioni del corso d'acqua e del libero deflusso delle acque della piena di riferimento; in questo senso ulteriori insediamenti, rispetto a quelli già esistenti e perimetrati come aree a rischio, non sono considerati compatibili con gli obiettivi di assetto della fascia.

Fascia B

- Garantire il mantenimento delle aree di espansione naturale della piena;
- Controllare la pressione antropica;
- Garantire il recupero e la tutela del patrimonio storico – ambientale.

La fascia B è compresa tra il limite delle aree di esondazione diretta ed indiretta delle piene con Tr 50 e Tr 200. In essa sono, inoltre, incluse le aree di esondazione indiretta e le aree marginali della piena con Tr 50. Poiché uno degli obiettivi di assetto della fascia B è quello della conservazione delle capacità di invaso, vi sono incluse le aree di esondazione indiretta della piena con Tr 200.

Il PAI riconosce a queste aree la necessità di conservazione della capacità di laminazione della piena e individua criteri ed indirizzi per la compatibilità delle attività antropiche.

Fascia C

- Assicurare un sufficiente livello di sicurezza alle popolazioni insediate, ai beni ed ai luoghi attraverso la predisposizione di Piani di cui alla L. 225/92;
- La fascia C comprende le porzioni di territorio inondabili comprese tra le piene con Tr 200 e Tr 500 e le aree marginali per la piena con Tr 200. Per la fascia C il PAI persegue il raggiungimento degli obiettivi di assetto attraverso indirizzi e linee guida, nell'ambito delle proprie competenze, per le Amministrazioni provinciali a cui compete la predisposizione dei Piani di protezione civile.

Il PAI, nell'indagine relativa ai processi geomorfologici che si svolgono sui versanti e che sono collegati alla dinamica globale del bacino idrografico, si pone due obiettivi:

1. la valutazione del rischio e della pericolosità puntuale da frana;
2. la valutazione dell'assetto dei versanti, attraverso la quantificazione della capacità della copertura vegetale di protezione dall'erosione del suolo e regimazione dei deflussi.

Questi processi sono legati alla gravità (movimenti di versante), al ruscellamento superficiale delle acque meteoriche sui versanti e nel reticolo minore, e all'erosione diffusa che contribuisce al trasporto solido dei corsi d'acqua.

La metodologia di analisi utilizzata nel Piano ed i risultati esposti possono essere divisi in due parti:

1. realizzazione dell'inventario dei fenomeni franosi per interpretazione fotogeologica, individuazione delle situazioni di maggior rischio e loro verifica attraverso sopralluoghi diretti, nonché programmazione degli interventi per la messa in sicurezza;
2. analisi dell'efficienza idraulica dei versanti del bacino, suddiviso in 181 sottobacini considerati come unità territoriali di riferimento (UTR) e individuazione delle priorità di assetto e degli interventi.

Obiettivo fondamentale per la programmazione territoriale è la valutazione della pericolosità di frana su area vasta, intesa come rappresentazione sia della franosità attuale e potenziale, sia della probabilità che si verifichi un evento e della sua ricorrenza (tempo di ritorno).

Il presupposto concettuale sul quale si basa la procedura è che le attuali distribuzioni spaziali e l'evoluzione nel passato dei fattori (geologici, morfologici, climatici, etc.) che influenzano la franosità rimangano costanti e rappresentative degli eventi futuri. Lo schema logico dello studio si può riassumere in quattro passaggi:

1. realizzazione e recepimento della carta inventario dei fenomeni franosi;
2. identificazione dei fattori territoriali correlati in modo diretto od indiretto ai fenomeni di instabilità;
3. stima dei rapporti e dei relativi contributi di ciascun fattore (modellizzazione);
4. classificazione del territorio in aree con diversi gradi di pericolosità.

La messa a punto di un modello numerico rappresentativo della distribuzione spaziale della pericolosità di frana implica un complesso processo di taratura, atto in primo luogo alla verifica della rappresentatività del gruppo dei fattori presi in esame e quindi della rispondenza con lo stato del dissesto conosciuto attraverso il censimento delle frane.

Nella cartografia proposta nel Piano viene definito un Indice di Franosità Totale (IFT), calcolato come rapporto fra l'area in dissesto, comprendendo tutti gli elementi della carta inventario, e l'area dell'unità territoriale. La definizione di quest'ultima è basata sulla suddivisione in 181 sottobacini dell'Ufficio Idrografico Nazionale e sulla Carta Litologica.

Per il calcolo dell'IFT si è operata una sovrapposizione fra la Carta Litologica ed il Censimento delle Frane per ogni sottobacino.

Per ciascun poligono della Carta Litologica si è calcolata la somma dell'area in dissesto e messa in relazione con l'area di affioramento della corrispondente litologia per ottenere l'IFT.

Per la verifica di compatibilità del progetto rispetto alle perimetrazioni delle fasce a rischio idraulico o delle aree di dissesto geomorfologico si è fatto riferimento a quelle modificate in seguito a Delibera n. 114 del 05/04/2006 e successivo Decreto Segretariale n. 25 del 16/07/2008.

Il PAI privilegia azioni ed interventi a carattere preventivo che operano in modo estensivo e diffuso sul territorio, appartengono a tali tipologie tutte le sistemazioni a carattere idraulico-forestale, le attività di manutenzione delle opere di difesa esistenti e le attività per il ripristino della officiosità idraulica. Gli interventi a carattere puntuale e non preventivo si attuano prevalentemente con la finalità di riduzione del livello del rischio esistente in un quadro di valutazione costi benefici che rendano tali interventi preferibili ad altre soluzioni. Appartengono a tale tipologia di interventi tutte le opere di bonifica dei dissesti e dei movimenti franosi nonché le opere idrauliche finalizzate alla messa in sicurezza degli insediamenti e delle infrastrutture.

Il PAI privilegia altresì tutte le opere di riduzione della vulnerabilità degli elementi esposti; in relazione al livello di rischio ed al carattere di urgenza tali interventi assumono carattere prioritario. L'individuazione dei siti deriva dalla ricognizione della pericolosità e del rischio e valuta la migliore localizzazione degli interventi in relazione alla efficacia delle azioni di assetto.

Le tipologie di intervento rivestono carattere orientativo e possono essere compiutamente risolte solo a seguito di indagini specifiche e progetti in avanzata fase di definizione. Il PAI assume le indicazioni progettuali degli studi o dei progetti esistenti o, in assenza di questi, delle tipologie di intervento probabili per le situazioni oggetto di assetto. Per quel che concerne il dimensionamento economico, in assenza di indicazioni progettuali certe, si è assunta una indicazione parametrica sulla base delle casistiche note e degli usuali parametri di dimensionamento degli interventi. Tale procedura di stima assume livelli di incertezza crescente in relazione alla complessità delle situazioni oggetto di assetto. Pertanto la stima delle necessità finanziarie globali definisce un ordine di grandezza probabile e accettabile solo in considerazione delle compensazioni statistiche degli errori di stima.

Come accennato il PAI si pone come strumento di pianificazione generale e fornisce le linee principali di azione all'interno delle quali si inseriscono i piani stralcio specifici per tratti funzionali o sottobacini, nell'area in esame lo strumento specifico di tutela è costituito dal citato 1° Stralcio Funzionale - P.S 1.- Aree soggette a rischio di esondazione nel tratto del Tevere compreso tra Orte e Castel Giubileo.

L'ambito territoriale di applicazione del 1° Stralcio funzionale PS1, è delimitato dall'area compresa tra la Valle del Tevere, nel Comune di Orte e la traversa ENEL di Castel Giubileo posta sul G.R.A. di Roma.

Il piano è stato elaborato, ai sensi dell'art.17, commi 6-bis e 6-ter e dell'art. 18 della legge 18 maggio 1989 n.183, dal Comitato Tecnico dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere, adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere il 3 luglio 1997 con delibera n. 65, integrato secondo le modifiche proposte dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici ed accolte dal comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere il 6 maggio 1998 con delibera n. 76, approvato dal Consiglio dei Ministri nella seduta del 3 settembre 1998.

Lo scopo del Piano stralcio è quello di fornire ad Autorità ed amministrazioni competenti un quadro di riferimento che uniformi comportamenti di diversi soggetti ad un criterio omogeneo per la gestione del territorio; lo stesso Piano consente anche la predisposizione di strumenti di intervento volti sia alla difesa degli abitati dagli eventi di piena che la predisposizione di misure che salvaguardino la pubblica incolumità.

Nel piano sono distinte due zone :

- Zona A: di inedificabilità assoluta;
- Zona B: di edificazione consentita a certe condizioni e con osservanza di specifiche norme tecniche.

Gli obiettivi del piano rispetto alle necessità specifiche del tratto considerato sono il contenimento dell'attuale grado di rischio connesso con le opere di difesa idraulica di Roma (Muraglioni), conservando la capacità di invaso delle aree a nord di Roma (Orte-Castel Giubileo) destinate naturalmente all'esondazione del Tevere, minimizzare il rischio per la popolazione residente nelle zone edificate ricadenti nelle aree di esondazione e determinare una situazione di rischio compatibile per le zone per le quali viene ammesso un possibile completamento (zona B).

Per l'analisi dei vincoli dettati dal PAI in relazione ai singoli tracciati si faccia riferimento al Par. 6.7.4.

6.5 Piano del Parco di Veio

Il Parco Naturale Regionale di Veio è stato istituito alla fine degli Anni '90 (legge regionale n. 29 del 1997) e comprende al suo interno nove Comuni: Campagnano di Roma, Castelnuovo di Porto, Formello, Magliano Romano, Mazzano Romano, Morlupo, Riano, Sacrofano ed il XX Municipio del Comune di Roma.

Alla data di stesura della presente relazione il Parco è dotato di un Piano di Assetto adottato dal Consiglio Direttivo dell'Ente con deliberazione n°32 del 9 dicembre 2009 ed inviato alla Comunità del Parco il 29 dicembre 2009 per l'espressione del parere obbligatorio ai sensi dell'articolo 16, comma 3, lett. b) della LR n 29/1997.

Il Piano, ai sensi della L 394 del 1991 e della LR 29/1997, ha la finalità di assicurare la tutela dell'area naturale protetta, delle sue risorse e dei suoi beni paesaggistici, disciplinandone l'uso ed il godimento, nonché prevedendo le azioni e gli interventi a tale fine necessari e/o opportuni.

Con il Piano di Assetto l'Ente Parco di Veio intende perseguire i seguenti obiettivi:

- a. il mantenimento e, per quanto necessario, la ricostituzione della continuità ecologica e paesaggistica del territorio compreso entro la perimetrazione del Parco di Veio e costituente l'insieme delle aree a esso contigue, nonché tra esso e il territorio circostante;
- b. la preservazione delle componenti essenziali del territorio (sottosuolo, suolo, soprassuolo naturale, corpi idrici, atmosfera) da fenomeni di alterazione irreversibile e di intrinseco degrado, nonché la conservazione, o il ripristino, o la ricostituzione, di situazioni di equilibrio, anche dinamico, sia reciproco tra le componenti naturali e i loro processi evolutivi e autoriproduttivi, sia tra il contesto ambientale e la vita umana;
- c. la conservazione dei siti a più forte connotato di naturalità;
- d. il mantenimento degli assetti paesaggistici, ove e per quanto risultanti di consolidati e soddisfacenti equilibri tra le componenti naturali, e i loro processi evolutivi, e l'azione antropica;
- e. la ricerca, lo studio, la tutela dei complessi e dei beni archeologici, nonché la sistemazione e l'attrezzamento delle aree interessate dalla loro presenza così da evidenziarne i rapporti, facilitarne la comprensione e assicurarne il pubblico godimento;
- f. la conservazione attiva degli insediamenti storici, urbani e non urbani, e dei manufatti edilizi singoli aventi interesse storico e la valorizzazione della loro distribuzione sul territorio anche a fini di complessiva fruizione collettiva dello stesso, nonché la conservazione, e per quanto occorra il recupero

- e la riqualificazione, degli intorni dei predetti elementi territoriali, al fine di consentire la piena percezione delle loro qualità;
- g. il recupero e la rifunzionalizzazione dei percorsi storici;
 - h. la riqualificazione delle aree caratterizzate da fenomeni di degrado di qualsiasi natura e origine;
 - i. la sistemazione e l'attrezzamento di parti del territorio a fini di più intensa utilizzazione per attività di tempo libero, ricreative e sportive all'aria aperta, a servizio della popolazione insediata nel sistema metropolitano cui il Parco di Veio inerisce;
 - j. la tutela e la promozione di attività agro-silvo-pastorali coerenti con la tutela dei valori ambientali e paesaggistici, e la valorizzazione, anche economica, della tipicità e qualità dei relativi prodotti;
 - k. la promozione delle attività complementari a quelle agro-silvo-pastorali, e di ogni altra attività compatibile con gli obiettivi di tutela, riqualificazione, valorizzazione, e funzionale al loro perseguimento, nonché alla fruizione collettiva del territorio e dei beni e valori tutelati;
 - l. l'organizzazione di attività di educazione, formazione e ricerca scientifica;
 - m. la definizione di sistemi di accessibilità, e di percorsi, coerenti con ogni altro precedentemente indicato obiettivo, e funzionali al loro perseguimento.

Per quanto concerne le tematiche ambientali vengono riportati di seguito gli obiettivi specifici, le azioni nonché gli indicatori del miglioramento per monitorare lo stato dell'ambiente.

Gli obiettivi di carattere ambientale che il presente piano intende perseguire sono i seguenti:

- Incremento Biodiversità;
- Conservazione di specie/popolazioni di interesse floro-faunistico;
- Incremento connettività del territorio e biopermeabilità;
- Miglioramento della qualità delle acque;
- Miglioramento della qualità dell'aria;
- Incremento attività ecosostenibili in agricoltura, zootecnia e selvicoltura;
- Miglioramento della qualità del paesaggio.

Il Piano, ai sensi della L. 394 del 1991 e della L.R. 29 del 1997, ha la finalità di assicurare la tutela dell'area naturale protetta, delle sue risorse e dei suoi beni paesaggistici, disciplinandone l'uso ed il godimento, nonché prevedendo le azioni e gli interventi a tale fine necessari e/o opportuni. In particolare, il Piano:

- Stabilisce la perimetrazione definitiva del Parco;
- Prevede l'organizzazione generale del territorio dell'area naturale protetta e la sua articolazione in zone e sottozone, nonché le azioni e gli interventi necessari ed opportuni per garantire la tutela, il godimento e l'uso dei beni e delle risorse dell'area naturale protetta e di ciascuna zona o sottozona;
- Definisce gli indirizzi ed i criteri per gli interventi sulla flora, sulla fauna, sul paesaggio e sui beni naturali e culturali;
- Individua, disciplinandone le destinazioni d'uso pubblico o privato, le diverse parti dell'area naturale protetta;
- Prevede i diversi gradi di accessibilità pedonale e veicolare;
- Individua, disciplinandone l'uso ed il godimento, le attrezzature ed i servizi per la fruizione sociale dell'area naturale protetta;
- Definisce le procedure per l'individuazione dei corridoi ecologici al fine di promuovere interventi di mantenimento e di potenziamento della continuità ecologica e di garantire la protezione delle aree interne dalle influenze esterne potenzialmente dannose.

Il metodo seguito per l'individuazione della perimetrazione definitiva e delle aree contigue al Parco fa esplicito riferimento agli obiettivi individuati dalla legge regionale 29/97 per la pianificazione delle aree protette e, nello specifico, all'art. 26: "il piano dell'area naturale protetta, ai fini della tutela e della promozione dei valori naturali, paesaggistici e culturali presenti nell'area stessa, prevede:

- a) La perimetrazione definitiva dell'area naturale protetta;

- b) Le destinazioni di uso pubblico o privato dell'area naturale protetta e le relative norme di attuazione con riferimento alle varie aree;
- c) I diversi gradi e tipi di accessibilità veicolare e pedonale, prevedendo in particolare percorsi, accessi e strutture idonee per i disabili, i portatori di handicap e gli anziani;
- d) I sistemi di attrezzature e servizi per la funzione sociale dell'area naturale protetta, quali: musei, centri di visita, uffici informativi, aree di campeggio e attività agrituristiche;
- e) Gli indirizzi ed i criteri per gli interventi sulla flora, sulla fauna, sui paesaggi e sui beni naturali e culturali in genere;
- f) L'organizzazione generale del territorio e la sua articolazione nelle seguenti zone caratterizzate da forme differenziate di tutela, godimento ed uso:
 - 1) zona di riserva integrale, nella quale l'ambiente naturale è conservato nella sua integrità;
 - 2) zona di riserva generale, nella quale è vietato realizzare nuove opere edilizie, ampliare le costruzioni esistenti, eseguire opere di trasformazione del territorio. Possono essere consentite le utilizzazioni produttive, la realizzazione delle infrastrutture strettamente necessarie, gli interventi sulle risorse naturali a cura dell'ente di gestione, nonché gli interventi di manutenzione previsti dall'articolo 31, primo comma, lettere a) e b), della legge 5 agosto 1978, n. 457. Sono altresì consentiti interventi di adeguamento igienico sanitario e strutturali del patrimonio edilizio esistente per finalità agro-silvo-pastorali ed agrituristiche;
 - 3) zona di protezione, nella quale, in armonia con le finalità istitutive dell'area naturale protetta e in conformità ai criteri fissati dall'ente di gestione con il regolamento di cui all'articolo 27, continuano, secondo gli usi tradizionali o secondo metodi di agricoltura biologica e/o compatibile, le attività agro-silvo-pastorali, la raccolta di prodotti naturali, incoraggiando anche la produzione artigianale di qualità e l'attività agriturbistica. Sono altresì ammessi gli interventi previsti dall'articolo 31, primo comma, lettere a), b) e c), della l. 457/1978, salvo l'osservanza del comma 1, lettera a), sulle destinazioni d'uso;
 - 4) zona di promozione economica e sociale, da individuare nelle aree più estesamente modificate da processi di antropizzazione, nella quale le iniziative previste dal programma pluriennale di cui all'articolo 30 possono svilupparsi in armonia con le finalità di tutela dell'area, per migliorare la vita sociale e culturale delle collettività locali ed il godimento dell'area stessa da parte dei visitatori.
- g) La proposta di aree contigue alla perimetrazione definitiva dell'area naturale protetta".

La ripartizione dei sistemi nelle quattro zone (o regimi) è riportata in forma sintetica nelle note che seguono:

Regime di riserva integrale (zone A) - Comprende tutte le aree di rilevante pregio naturalistico e ambientale, nonché tutte le aree fortemente caratterizzanti il territorio del Parco dal punto di vista ecologico e che formano una unità paesistica e territoriale omogenea, meritevole di conservazione nel suo insieme.

Regime di riserva generale (zone B) - Comprende le aree nelle quali gli elementi naturali e i valori paesaggistici e ambientali concorrono a formare ambienti di rilevante interesse e che inoltre svolgono un ruolo fondamentale per la salvaguardia dell'equilibrio delle risorse naturali. La disciplina generale è integrata con riferimento alle seguenti sottozone:

Sottozona B1 – Aree boschive di collina. Sono costituite dalle aree boschive che ricoprono i rilievi collinari e che presentano una estensione significativa ed evidenti caratteri di continuità.

Sottozona B2 – Aree delle forre, dei fondovalle e delle spallette boscate. Raggruppano una serie di aree al cui interno si sono conservati elementi di elevato interesse naturalistico, ambientale e paesaggistico. Esse comprendono il sistema delle forre, che solcano il territorio del Parco, le formazioni ripariali presenti nelle zone di fondovalle e i frammenti boschivi relegati nelle spallette inserite in contesti per lo più di tipo agricolo. Tali ambienti oltre ad ospitare specie ed habitat tutelati dalle direttive comunitarie costituiscono l'ossatura su cui si sviluppa la rete ecologica del Parco.

Regime di protezione (zone C) - Contengono quelle parti di territorio dove, pur non essendo prevalenti i valori naturalistici, permangono tuttavia caratteri e aspetti di valore paesaggistico, storico e ambientale che concorrono a formare un paesaggio rurale pregevole nel suo complesso. La disciplina generale è integrata con riferimento alle seguenti sottozone:

Sottozona C1 – Paesaggio agrario con funzione di connessione ambientale. Sono connotate da una significativa e consolidata presenza di attività agro-silvo-pastorali di tipo prevalentemente estensivo che necessitano di una tutela elevata costituendo elemento di connessione tra aree ad elevato valore naturalistico e paesaggistico.

Sottozona C2 – Zona di protezione a destinazione agro-silvo-pastorale. Conservano la vocazione agricola anche se sottoposte a mutamenti fondiari e/o culturali.

Sottozona C3 – Aree di interesse archeologico. Comprendono il complesso archeologico di Veio, la Villa di Livia e l'area di Malborghetto.

Regime di promozione economica e sociale (zone D) - Comprende quelle parti di territorio più estesamente modificate da processi di antropizzazione e sulle quali si registra la permanenza o la vocazione ad ospitare attività di rilevante interesse economico per le comunità locali. Si tratta di aree, dove, in armonia con le finalità istitutive dell'area naturale protetta e in conformità con i criteri fissati dall'Ente di Gestione, prevalgono attività di fruizione, di promozione agricola e servizi turistici del Parco. La disciplina speciale è articolata nelle seguenti quattro sottozone:

Sottozona D1 – Insediamenti storici. Sono definiti insediamenti storici le strutture urbane che hanno mantenuto la riconoscibilità delle tradizioni, dei processi e delle regole che hanno presieduto alla loro formazione e sono costituiti dal patrimonio edilizio, dalla rete viaria e dagli spazi ineditati.

Sottozona D2 – Aree infrastrutturali e per servizi collegati. Comprende i percorsi carrabili esistenti e quelli pedonali/ciclabili sia esistenti che da realizzare.

Sottozona D3 – Aree per la valorizzazione e il recupero del patrimonio edilizio esistente al fine di incentivare le utilizzazioni agricole, o le attività con esse compatibili – Aree per le attrezzature e Infrastrutture per la fruizione - Aree da sottoporre a progetti di recupero ambientale. Comprende:

- 1) le aree a vocazione ed utilizzazione agricola;
- 2) le aree attualmente adibite a da adibire allo sviluppo di strutture e servizi, compatibili con l'ambiente, volte all'esercizio di attività sportive e ricreative, alla fruizione pubblica dell'area naturale protetta e al miglioramento dell'offerta dei servizi;
- 3) le aree da sottoporre a progetti di recupero ambientale.

Sottozona D4 – Aree a trasformazione consolidata. Sono le aree antropizzate sostanzialmente consolidate, nelle quali è previsto il solo mantenimento dello stato attuale del paesaggio, del patrimonio edilizio legittimo e delle infrastrutture legittimamente esistenti.

Sottozona D5 – Aree per la valorizzazione e il recupero del patrimonio edilizio esistente al fine di incentivare le utilizzazioni agricole, o le attività con esse compatibili. Comprende le aree a vocazione ed utilizzazione agricola con un limitato grado di antropizzazione.

L'analisi dei tracciati che interferiscono con il Parco Regionale di Veio saranno esplicitati nel Par. 6.7.5

6.6 Pianificazione del sistema delle aree naturali protette nel comune di Roma

Le opere in progetto, oltre al Parco di Veio gestito dall'omonimo Ente, interessano le seguenti aree appartenenti al sistema delle aree naturali protette nel comune di Roma, gestite dall'Ente Regionale RomaNatura:

- Riserva Naturale dell'Insugherata, dotata di un Piano di Assetto approvato con D.C.R. n. 27 del 12/07/2006.
- Riserva Naturale della Marcigliana, dotata di un Piano di Assetto adottato dall'Ente Parco RomaNatura con Delibera n. 5 del 10/02/.
- Monumento Naturale Galeria Antica, istituito con Decreto del Presidente della Regione Lazio n. 794 del 24/5/1999, ma non dotato del Regolamento di cui all'art. 27 della LR 29/97, che costituisce l'unico strumento per la conservazione, integrità e sicurezza dei monumenti naturali, ex co. 4, art. 6 della LR 29/97 e ss.mm.ii.
- Zona a Protezione Speciale del complesso lacuale di Bracciano e Martignano, dotata di un Piano di Gestione per la conservazione.

L'analisi del rapporto dei tracciati con il sistema delle aree naturali protette nel comune di Roma sarà esplicitata nel Par. 6.7.6.

6.7 Vincoli e tutele agenti sulle aree interessate dal progetto

6.7.1 Studio dell'intervento progettuale attraverso l'analisi del PTPR

6.7.1.1 Sistemi e Ambiti di Paesaggio individuati nelle Tavole A

Per quanto riguarda la tipologia di intervento in esame, è prevista la redazione di uno **Studio di Inserimento Paesistico** (SIP), qualora i tracciati attraversino una qualsiasi delle tipologie di paesaggio analizzato dal PTPR. L'art. 54 ne definisce i contenuti:

- Descrizione della morfologia dei luoghi ove è prevista la realizzazione dell'intervento o dell'attività;
- Descrizione relativa sia all'ambito oggetto dell'intervento o dell'attività, sia ai luoghi circostanti, dello stato iniziale dell'ambiente e delle specifiche componenti paesistiche da tutelare, con riguardo alla specificità del bene sottoposto a tutela e con particolare riferimento ai valori dell'ambiente naturale, dei beni storici e culturali, degli aspetti percettivi e semiologici, della pedologia dei suoli e delle potenzialità agricole, del rischio geologico;
- Caratteristiche del progetto e indicazione delle motivazioni che hanno portato alla scelta del luogo per l'intervento in oggetto rispetto alle possibili alternative di localizzazione;
- Misure proposte per l'attenuazione e la compensazione degli effetti ineliminabili.

Il SIP deve inoltre contenere una valutazione della compatibilità delle trasformazioni proposte in relazione alla finalità specifica di tutela ambientale e paesistica stabilita per i beni o per gli ambiti, attribuendo a detta finalità preminente rilievo ponderale nelle operazioni di valutazione.

Di seguito vengono specificati i Sistemi e gli Ambiti di Paesaggio in cui ricadono i tracciati inclusi nel presente SIA.

Il progetto di riassetto della rete elettrica è composta da un insieme di interventi dislocati su diverse aree del quadrante Nord Ovest del Comune di Roma che insistono su una varietà di paesaggi individuati dal PTPR nelle tavole A – Sistemi e Ambiti di Paesaggio. Nella tabella di seguito verranno elencati i paesaggi in cui si colloca l'intervento progettuale (v. SRIARI10061 Tav. 3 Carta dei vincoli e delle tutele: sistemi ed ambiti di paesaggio):

DENOMINAZIONE		TIPOLOGIA INTERVENTO	SISTEMI E AMBITO DI PAESAGGIO
Realizzazione nuova linea 380 kV "Roma Nord – Flaminia – Roma Ovest" (I.1 - I.3 – I.4)	Roma Nord – Flaminia (I.1 - I.3)	aereo	Paesaggio Naturale
			Paesaggio Naturale di Continuità
			Paesaggio Naturale Agrario
			Paesaggio Agrario di Rilevante Valore
			Paesaggio Agrario di Valore
			Reti, Infrastrutture e Servizi
			Fascia di rispetto dei corsi d'acqua
			Ambiti di Recupero e Valorizzazione Paesistica
	Flaminia - Roma Ovest (I.4)	aereo	Aree o Punti di Visuali
			Paesaggio Naturale
			Paesaggio Naturale di Continuità
			Paesaggio Naturale Agrario
			Paesaggio Agrario di Rilevante Valore
			Paesaggio dell'Insediamento Storico Diffuso
			Reti, Infrastrutture e Servizi
			Fascia di rispetto dei corsi d'acqua
Realizzazione nuova sezione a 380 kV e sviluppo sezione 150 kV nella stazione Flaminia e Varianti su impianti Acea propedeutici alla realizzazione della		nuova costruzione	Paesaggio Agrario di Rilevante Valore

DENOMINAZIONE		TIPOLOGIA INTERVENTO	SISTEMI E AMBITO DI PAESAGGIO
nuova sezione 380 kV presso la SE Flaminia (I.2 - I2 bis)			
Demolizione tratto della linea a 220 kV S. Lucia – Roma Nord (I.5)		demolizione	Paesaggio Naturale
			Paesaggio Naturale di Continuità
			Paesaggio Naturale Agrario
			Paesaggio Agrario di Rilevante Valore
			Paesaggio Agrario di Valore
			Paesaggio Agrario di Continuità
			Paesaggio degli Insediamenti Urbani
			Paesaggio dell'Insediamento Storico Diffuso
			Reti, Infrastrutture e Servizi
			Fascia di rispetto dei corsi d'acqua
			Ambiti di Recupero e Valorizzazione Paesistica
			Aree o Punti di Visuali
Demolizione tratto della linea a 220 kV S. Lucia – Roma Nord con der. Flaminia (I.6)		demolizione	Paesaggio Naturale
			Paesaggio Naturale di Continuità
			Paesaggio Naturale Agrario
			Paesaggio Agrario di Rilevante Valore
			Paesaggio Agrario di Valore
			Paesaggio Agrario di Continuità
			Paesaggio degli Insediamenti Urbani
			Paesaggio degli Insediamenti in Evoluzione
			Paesaggio dell'Insediamento Storico Diffuso
			Reti, Infrastrutture e Servizi
			Fascia di rispetto dei corsi d'acqua
			Ambiti di Recupero e Valorizzazione Paesistica
Aree o Punti di Visuali			
Demolizione tratto della linea a 220 kV Roma Nord – Flaminia (I.7)		demolizione	Paesaggio Naturale
			Paesaggio Naturale di Continuità
			Paesaggio Naturale Agrario
			Paesaggio Agrario di Rilevante Valore
			Paesaggio Agrario di Valore
			Paesaggio degli Insediamenti Urbani
			Paesaggio degli Insediamenti in Evoluzione
			Fascia di rispetto dei corsi d'acqua
			Reti, Infrastrutture e Servizi
			Ambiti di Recupero e Valorizzazione Paesistica
			Aree o Punti di Visuali
			Realizzazione nuova direttrice a 150 kV "Roma Ovest - Primavalle - La Storta – Flaminia" (I.8)
Paesaggio Agrario di Valore			
Ambiti di Recupero e Valorizzazione Paesistica			
cavo	Paesaggio Agrario di Valore		
	Paesaggio degli Insediamenti Urbani		
	Paesaggio degli Insediamenti in Evoluzione		
			Ambiti di Recupero e Valorizzazione Paesistica

DENOMINAZIONE		TIPOLOGIA INTERVENTO	SISTEMI E AMBITO DI PAESAGGIO	
	Primavalle – La Storta	cavo	Paesaggio Naturale Agrario	
			Paesaggio Agrario di Rilevante Valore	
			Paesaggio Agrario di Valore	
			Paesaggio degli Insediamenti Urbani	
			Paesaggio degli Insediamenti in Evoluzione	
			Reti, Infrastrutture e Servizi	
	La Storta - Flaminia	aereo	Paesaggio Naturale	
			Paesaggio Naturale di Continuità	
			Paesaggio Naturale Agrario	
			Paesaggio dell'Insediamento Storico Diffuso	
		cavo	Fascia di rispetto dei corsi d'acqua	
			Paesaggio Naturale	
			Paesaggio Naturale di Continuità	
			Paesaggio Naturale Agrario	
Demolizione tratto della linea 150 kV "Fiano - Roma Ovest" (I.13)	demolizione	Paesaggio Agrario di Rilevante Valore		
		Paesaggio Agrario di Valore		
		Paesaggio degli Insediamenti Urbani		
		Paesaggio degli Insediamenti in Evoluzione		
		Fascia di rispetto dei corsi d'acqua		
		Reti, Infrastrutture e Servizi		
		Ambiti di Recupero e Valorizzazione Paesistica		
		Aree o Punti di Visuali		
		Demolizione tratto della linea 150 kV Flaminia - CP Bufalotta (I.14)	demolizione	Paesaggio Naturale
				Paesaggio Naturale di Continuità
Paesaggio Naturale Agrario				
Paesaggio Agrario di Valore				
Fascia di rispetto delle coste lacuali				
Realizzazione nuova linea 150 kV Roma Nord - "Transizione Bufalotta" e relativa demolizione del tratto della linea 150 kV Flaminia - Nomentana tra "Transizione Bufalotta" e Flaminia (I.22)	aereo	Paesaggio Naturale		
		Paesaggio Agrario di Rilevante Valore		
		Paesaggio Agrario di Continuità		
		Fascia di rispetto delle coste lacuali		
		Reti, Infrastrutture e Servizi		
			Ambiti di Recupero e Valorizzazione Paesistica	

DENOMINAZIONE		TIPOLOGIA INTERVENTO	SISTEMI E AMBITO DI PAESAGGIO
		demolizione	Paesaggio Naturale
			Paesaggio Naturale di Continuità
			Paesaggio Naturale Agrario
			Paesaggio Agrario di Rilevante Valore
			Paesaggio Agrario di Continuità
			Paesaggio degli Insediamenti Urbani
			Parchi, Ville e Giardini storici
			Fascia di rispetto delle coste lacuali
			Reti, Infrastrutture e Servizi
			Ambiti di Recupero e Valorizzazione Paesistica
Varianti aeree linea 380 kV "Roma Nord – Montalto" e linea 150 kV "Roma Ovest – Fiano" e relativa demolizione del tratto riguardante la linea 380 kV (I.26)	Variante aerea linea 380 kV Roma Nord - Montalto	aereo demolizione	Paesaggio Naturale
			Paesaggio Naturale di Continuità
			Paesaggio Naturale Agrario
			Fascia di rispetto dei corsi d'acqua
			Reti, Infrastrutture e Servizi
	Variante aerea linea 150 kV Roma Ovest – Fiano	aereo	Ambiti di Recupero e Valorizzazione Paesistica
			Paesaggio Naturale di Continuità
			Paesaggio Naturale Agrario
			Fascia di rispetto dei corsi d'acqua
			Reti, Infrastrutture e Servizi
Variante aerea direttrice 150 kV in doppia terna "Acea Flaminia – Acea Orte" e relativa demolizione del tratto interessato (I.27)	aereo		Paesaggio Naturale
			Paesaggio Naturale di Continuità
			Paesaggio Naturale Agrario
			Paesaggio Agrario di Rilevante Valore
			Paesaggio Agrario di Valore
			Fascia di rispetto dei corsi d'acqua
			Ambiti di Recupero e Valorizzazione Paesistica
			Aree o Punti di Visuali
	demolizione		Paesaggio Naturale
			Paesaggio Naturale di Continuità
			Paesaggio Naturale Agrario
			Paesaggio Agrario di Valore
			Paesaggio degli Insediamenti Urbani
			Fascia di rispetto dei corsi d'acqua

Tabella 7: Analisi degli interventi sulla base delle Tavole A del PTPR

Nel seguito vengono sinteticamente fornite le definizioni, le caratteristiche con figurative e gli obiettivi di qualità paesistica delle tipologie di paesaggio interessate dall'intervento oggetto di studio, così come classificate nel PTPR:

PAESAGGIO NATURALE

Definizione - Territori caratterizzati dal maggiore valore di naturalità e seminaturalità in relazione alla totale presenza di specifici beni di interesse vegetazionale e geomorfologico o rappresentativi di particolari nicchie ecologiche.

Configurazione - Tali paesaggi si configurano prevalentemente nell'Appennino centrale nei rilievi preappenninici e vulcanici nonché nelle fasce costiere delle acque superficiali.

Obiettivo di qualità paesistica - Mantenimento e conservazione del patrimonio naturale. La tutela è volta alla valorizzazione dei beni ed alla conservazione del loro valore anche mediante l'inibizione di iniziative di trasformazione territoriale pregiudizievoli alla salvaguardia.

La disciplina delle azioni/trasformazioni e gli obiettivi di tutela sono contenuti nell'art. 21 delle Norme di Piano, che nella specifica Tabella B, Paesaggio Naturale – Disciplina delle azioni/trasformazioni e obiettivi di tutela, stabilisce quanto segue:

	TIPOLOGIE DI INTERVENTI	OBIETTIVO SPECIFICO DI TUTELA E DISCIPLINA
6	Uso Tecnologico	Sviluppo del territorio nel rispetto del patrimonio naturale
6.1	Infrastrutture e impianti anche per pubblici servizi che comportino trasformazione permanente del suolo ineditato (art. 3 lett. e.3 del DPR 380/01) comprese infrastrutture di 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 SIP deve prevedere la sistemazione paesistica dei luoghi post operam e la realizzazione degli interventi è subordinata alla contestuale sistemazione paesistica prevista nel SIP.

PAESAGGIO NATURALE DI CONTINUITÀ

Definizione - Territori che presentano elevato valore di naturalità e seminaturalità in quanto collocati internamente alle aree dei paesaggi naturali o immediatamente adiacenti ad essi con i quali concorrono a costituire un complesso ambientale unitario o ne costituiscono irrinunciabile area di protezione. Parchi Urbani.

Configurazione - Tali paesaggi si configurano prevalentemente in associazione ai paesaggi naturali e nelle fasce costiere delle acque superficiali.

Obiettivo di qualità paesistica - Mantenimento e conservazione. Salvaguardia dei modi d'uso agricoli tradizionali. In tali territori si possono prevedere interventi di recupero ambientale.

La disciplina delle azioni/trasformazioni e gli obiettivi di tutela sono contenuti nell'art. 23 delle Norme di Piano, che nella specifica Tabella B, Paesaggio Naturale di Continuità – Disciplina delle azioni/trasformazioni e obiettivi di tutela, stabilisce quanto segue:

	TIPOLOGIE DI INTERVENTI	OBIETTIVO SPECIFICO DI TUTELA E DISCIPLINA
6	Uso Tecnologico	Utilizzazione del territorio nel rispetto del patrimonio naturale e culturale
6.1	Infrastrutture e impianti anche per pubblici servizi che comportino trasformazione permanente del suolo ineditato (art. 3 lett. e.3 del DPR 380/01) comprese infrastrutture di trasporto dell'energia o altro di tipo lineare (elettrodotti, metanodotti, acquedotti)	Sono consentite, previo SIP, reti idriche e per il trasporto di energia nel rispetto della morfologia dei luoghi. Le reti possibilmente devono essere interrato. Il SIP deve prevedere la sistemazione paesistica dei luoghi post operam 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.

PAESAGGIO NATURALE AGRARIO

Definizione - Territori a prevalente conduzione agricola collocati in ambiti naturali di elevato valore ambientale.

Configurazione - Tali paesaggi si configurano nel sistema delle aree naturali del Lazio diffuso in tutti gli "Ambiti Paesistici del PTP".

Obiettivo di qualità paesistica - 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. Riqualificazione e recupero dei caratteri naturali propri.

La disciplina delle azioni/trasformazioni e gli obiettivi di tutela sono contenuti nell'art. 22 delle Norme di Piano, che nella specifica Tabella B, Paesaggio Naturale Agrario – Disciplina delle azioni/trasformazioni e obiettivi di tutela, stabilisce quanto segue:

	TIPOLOGIE DI INTERVENTI	OBIETTIVO SPECIFICO DI TUTELA E 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 che comportino trasformazione permanente del suolo ineditato (art. 3 lett. e.3 del DPR 380/01) comprese infrastrutture di trasporto dell'energia o altro di tipo lineare (elettrdoti, metanodotti, acquedotti)	Sono consentite, previo SIP, reti idriche e per il trasporto di energia nel rispetto della morfologia dei luoghi. Le reti possibilmente devono essere interrato. Il SIP deve prevedere la sistemazione paesistica dei luoghi post operam 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.
-----	--	--

PAESAGGIO AGRARIO DI RILEVANTE VALORE

Definizione - Aree costituite da comprensori a naturale vocazione agricola che conservano i caratteri propri del paesaggio agrario tradizionale. Si tratta di territori caratterizzati da produzione agricola, estensiva o specializzata, che hanno rilevante valore paesistico per la qualità estetico percettiva anche in relazione alla morfologia del territorio, al rilevante interesse archeologico e alle sue evoluzioni storiche ed antropiche. In particolare nel contesto dell'Area Metropolitana di Roma, tale paesaggio, assolve ad una fondamentale funzione di salvaguardia della risorsa territoriale dal rischio di una invasiva ed estesa conurbazione. In questa tipologia di paesaggio sono da comprendere in prevalenza le aree 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 (lettere a e b – parte dell'art. 53 l.r.38/99).

Configurazione - Tale paesaggio configura prevalentemente il territorio dell'Agro Romano e i rilievi collinari degli edifici vulcanici.

Obiettivo di qualità paesistica - L'obiettivo di qualità paesistica è la salvaguardia della continuità del paesaggio mediante il mantenimento di forme di utilizzazione agricola del suolo.

La disciplina delle azioni/trasformazioni e gli obiettivi di tutela sono contenuti nell'art. 24 delle Norme di Piano, che nella specifica Tabella B, Paesaggio Agrario di Rilevante Valore – Disciplina delle azioni/trasformazioni e obiettivi di tutela, stabilisce quanto segue:

	TIPOLOGIE DI INTERVENTI	OBIETTIVO SPECIFICO DI TUTELA E 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 lett. e.3 del DPR 380/01) comprese infrastrutture di trasporto dell'energia o altro di tipo lineare (elettrdoti, metanodotti, acquedotti)	Sono consentite, previo SIP, reti idriche e per il trasporto di energia nel rispetto della morfologia dei luoghi. Le reti possibilmente devono essere interrato. Il SIP deve prevedere la sistemazione paesistica dei luoghi post operam 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.

PAESAGGIO AGRARIO DI VALORE

Definizione - Aree di uso agricolo caratterizzate da qualità paesistica. Sono territori aventi una prevalente funzione agricola-produttiva con colture a carattere permanente o colture a seminativi di grande estensione, profondità e omogeneità.

Configurazione - Tale paesaggio configura prevalentemente i territori a produzione agricola tipica quali quelli della Tuscia (nocciolati), della Sabina e del bacino del Fiora (oliveti) e dei Colli Albani (vigneti) nonché le grandi estensioni seminative delle maremme tirreniche e della valle fluviale del Liri-Garigliano.

Obiettivo di qualità paesistica - L'obiettivo di qualità paesistica è il mantenimento del carattere rurale e della funzione agricola e produttiva compatibile.

La disciplina delle azioni/trasformazioni e gli obiettivi di tutela sono contenuti nell'art. 25 delle Norme di Piano, che nella specifica Tabella B, Paesaggio Agrario di Valore – Disciplina delle azioni/trasformazioni e obiettivi di tutela, stabilisce quanto segue:

	TIPOLOGIE DI INTERVENTI	OBIETTIVO SPECIFICO DI TUTELA E 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 lett. e.3 del DPR 380/01) comprese infrastrutture di trasporto dell'energia o altro di tipo lineare (elettrodotti, metanodotti, acquedotti)	Sono consentite, previo Studio d'Inserimento Paesaggistico (d'ora in avanti SIP), reti idriche e per il trasporto di energia nel rispetto della morfologia dei luoghi. Le reti possibilmente devono essere interrato. Il SIP deve prevedere la sistemazione paesistica dei luoghi post operam 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.

PAESAGGIO AGRARIO DI CONTINUITÀ

Definizione - Territori ad uso agricolo anche parzialmente compromessi da utilizzazione diversa da quella agricola. Questi territori hanno una generale e indispensabile funzione di mantenimento della continuità del sistema del paesaggio agrario, ma, al contempo, le aree di questo tipo assumono una funzione correlata ai processi di trasformazione urbanistica. 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 (lettera c- parte della l.r.38/99).

Obiettivo di qualità paesistica - Mantenimento della funzione agricola, al contempo nelle parti compromesse o prossime agli insediamenti si possono realizzare infrastrutture, servizi e interventi utili alla riqualificazione dei tessuti urbani circostanti, 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 destinazione diversa da quella agricola.

La disciplina delle azioni/trasformazioni e gli obiettivi di tutela sono contenuti nell'art. 26 delle Norme di Piano, che nella specifica Tabella B, Paesaggio Agrario di Continuità – Disciplina delle azioni/trasformazioni e obiettivi di tutela, stabilisce quanto segue:

	TIPOLOGIE DI INTERVENTI	OBIETTIVO SPECIFICO DI TUTELA E 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 lett. e.3 del DPR 380/01) comprese infrastrutture di trasporto dell'energia o altro di tipo lineare (elettrodotti, metanodotti, acquedotti)	Sono consentite, previo Studio d'Inserimento Paesaggistico (d'ora in avanti SIP), reti idriche e per il trasporto di energia nel rispetto della morfologia dei luoghi. Le reti possibilmente devono essere interrato. Il SIP deve prevedere la sistemazione paesistica dei luoghi post operam 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.

PAESAGGIO DEGLI INSEDIAMENTI URBANI

Definizione - Aree urbane consolidate di recente formazione.

Obiettivo di qualità paesistica - Gestione dell'ecosistema urbano. Riqualificazione e recupero della struttura degli insediamenti e dei paesaggi urbani con gli elementi naturali e culturali presenti.

La disciplina delle azioni/trasformazioni e gli obiettivi di tutela sono contenuti nell'art. 27 delle Norme di Piano, che nella specifica Tabella B, Paesaggio degli Insediamenti Urbani – Disciplina delle azioni/trasformazioni e obiettivi di tutela, stabilisce quanto segue:

	TIPOLOGIE DI INTERVENTI	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 lett. e.3 del DPR 380/01) comprese infrastrutture di trasporto dell'energia o altro di tipo lineare	È consentita la realizzazione delle infrastrutture e degli impianti previo SIP. Il SIP 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.

(elettrodotti, metanodotti, acquedotti)

PAESAGGIO DEGLI INSEDIAMENTI IN EVOLUZIONE

Definizione - Aree parzialmente edificate e in via di trasformazione o di sviluppo urbano compatibile. Possono ricomprendere territori con originaria destinazione agricola ma ormai inseriti in tessuti urbani o immediatamente circostanti o aree già impegnate con programmi di trasformazione in cui sono consentite varianti agli strumenti urbanistici a scopo edificatorio.

Obiettivo di qualità paesistica - Promozione di una qualità degli insediamenti urbani e la riqualificazione degli elementi naturali e culturali presenti.

La disciplina delle azioni/trasformazioni e gli obiettivi di tutela sono contenuti nell'art. 28 delle Norme di Piano, che nella specifica Tabella B, Paesaggio degli Insediamenti in Evoluzione – Disciplina delle azioni/trasformazioni e obiettivi di tutela, stabilisce quanto segue:

	TIPOLOGIE DI INTERVENTI	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 lett. e.3 del DPR 380/01) comprese infrastrutture di trasporto dell'energia o altro di tipo lineare (elettrodotti, metanodotti, acquedotti).	È consentita la realizzazione delle infrastrutture e degli impianti previo SIP. Il SIP 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.

PARCHI, VILLE E GIARDINI STORICI

Definizione - Le ville, i parchi e i giardini che, all'interno dei provvedimenti di vincolo, siano menzionati isolatamente o in relazione ad un contesto paesistico più ampio, antropico o naturale; che, altresì, connotino il paesaggio o presentino un interesse pubblico per il valore storico e artistico delle composizioni architettoniche e vegetali (L.R 24/98).

Configurazione - Tali beni, alquanto diffusi nel territorio regionale, caratterizzano particolarmente Roma e la Campagna Romana, i Colli Albani (in particolare il complesso delle Ville Tuscolane) e la Tuscia dei possedimenti Farnesiani.

Obiettivo di qualità paesistica - Mantenimento e conservazione del patrimonio naturale, culturale e architettonico nel rispetto del complessivo processo storico.

La disciplina delle azioni/trasformazioni e gli obiettivi di tutela sono contenuti nell'art. 30 delle Norme di Piano, che nella specifica Tabella B, Parchi, Ville e Giardini storici – Disciplina delle azioni/trasformazioni e obiettivi di tutela, stabilisce quanto segue:

	TIPOLOGIE DI INTERVENTI	OBIETTIVO SPECIFICO DI TUTELA E DISCIPLINA
6	Uso Tecnologico	Fruizione del paesaggio dei parchi e giardini storici nel rispetto dei valori naturali, storico-culturali
6.1	Infrastrutture e impianti anche per pubblici servizi che comportino trasformazione permanente del suolo inedificato (art. 3 lett. e.3 del DPR 380/01) comprese infrastrutture di trasporto dell'energia o altro di tipo lineare (elettrodotti, metanodotti, acquedotti)	Sono consentite, previo SIP, reti idriche e per il trasporto di energia nel rispetto della morfologia dei luoghi. Le reti possibilmente devono essere interrato. Il SIP deve prevedere la sistemazione paesistica dei luoghi post operam 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.

PAESAGGIO DELL'INSEDIAMENTO STORICO DIFFUSO

Definizione - Paesaggi caratterizzati dal maggiore valore di testimonianza storico-archeologica anche quando interessati da rilevante grado di naturalità e /o dal modo d'uso agricolo. Si tratta di aree che comprendono elementi puntuali, lineari o areali di interesse storico – archeologico che hanno avuto incidenza nella definizione della struttura territoriale.

Obiettivo di qualità paesistica - Salvaguardia della struttura degli insediamenti e dei paesaggi culturali rurali e urbani.

La disciplina delle azioni/trasformazioni e gli obiettivi di tutela sono contenuti nell'art. 31 delle Norme di Piano, che nella specifica Tabella B, Paesaggio dell'Insediamento storico diffuso – Disciplina delle azioni/trasformazioni e obiettivi di tutela, stabilisce quanto segue:

	TIPOLOGIE DI INTERVENTI	OBIETTIVO SPECIFICO DI TUTELA E DISCIPLINA
6	Uso Tecnologico	Salvaguardia del paesaggio storico e archeologico
6.1	Infrastrutture e impianti anche per pubblici servizi che comportino trasformazione permanente del suolo inedificato (art. 3 lett. e.3 del DPR 380/01) comprese infrastrutture di trasporto dell'energia o altro di tipo lineare (elettrodotti, metanodotti, acquedotti)	Consentita la realizzazione di reti idriche e per il trasporto dell'energia, possibilmente interrato, nel rispetto del tessuto urbano storico e della morfologia del terreno, solo se ad esclusivo servizio dell'edificazione esistente subordinatamente a valutazione di compatibilità paesistica previo SIP. Gli impianti di metanizzazione e energia elettrica dovranno realizzarsi in modo da evitare la collocazione delle tubature sulle facciate prospettanti su spazi pubblici, salva impossibilità accertata, da parte degli enti competenti, di reperire soluzioni alternative.

RETI, INFRASTRUTTURE E SERVIZI

Definizione - Paesaggio della rete viaria, autostradale e ferroviaria e delle aree immediatamente adiacenti ad esse, di rilevante valore paesaggistico per l'intensità di percorrenza, l'interesse storico, l'interesse panoramico e per la varietà e profondità dei panorami che da esse si godono.

Obiettivo di qualità paesistica - Paesaggio da tutelare unitariamente in ragione della sua funzione di connessione e di fruizione, anche visiva. Valorizzazione e riqualificazione dei tracciati stradali e/o ferroviari, il ripristino dei coni di visuale e il recupero della percezione dei resti antichi e dei quadri panoramici che da essi si godono.

La disciplina delle azioni/trasformazioni e gli obiettivi di tutela sono contenuti nell'art. 32 delle Norme di Piano, che nella specifica Tabella B, Reti, infrastrutture e servizi – Disciplina delle azioni/trasformazioni e obiettivi di tutela, stabilisce quanto segue:

	TIPOLOGIE DI INTERVENTI	OBIETTIVO SPECIFICO DI TUTELA E DISCIPLINA
6	Uso Tecnologico	Fruizione e valorizzazione dei paesaggi circostanti
6.1	Infrastrutture e impianti anche per pubblici servizi che comportino trasformazione permanente del suolo inedificato (art. 3 lett. e.3 del DPR 380/01) comprese infrastrutture di trasporto dell'energia o altro di tipo lineare (elettrodotti, metanodotti, acquedotti)	Sono consentite tutte le opere necessarie alla manutenzione nonché l'adeguamento delle infrastrutture esistenti con eventuali misure di compensazione e mitigazione degli effetti ineliminabili sul contesto urbano o rurale. È consentita inoltre previo SIP, la realizzazione di reti idriche e di trasporto dell'energia nel rispetto della morfologia dei luoghi. Le reti possibilmente devono essere interrate. Il SIP deve prevedere la sistemazione paesistica dei luoghi post operam e la realizzazione degli interventi è subordinata alla contestuale sistemazione paesistica prevista.

6.7.1.2 Beni Paesaggistici individuati nelle Tavole B - Contenuti prescrittivi

Di seguito vengono specificati i beni paesaggistici interessati dall'intervento progettuale (v. SRIARI10061 Tav. 4 Carta dei vincoli e delle tutele: beni paesaggistici):

DENOMINAZIONE		TIPOLOGIA INTERVENTO	BENI PAESAGGISTICI
Realizzazione nuova linea 380 kV "Roma Nord – Flaminia – Roma Ovest" (I.1 - I.3 – I.4)	Roma Nord – Flaminia (I.1 - I.3)	aereo	Aree di interesse archeologico già individuate
			Aree di interesse archeologico già individuate - Beni lineari con fascia di rispetto
			Aree di interesse archeologico già individuate - Beni puntuali con fascia di rispetto
			Beni d'insieme: vaste località per zone di interesse archeologico
			Beni singoli identitari dell'architettura rurale e relativa fascia di rispetto di 50 m
			Beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche
			Aree boscate
	Flaminia - Roma Ovest (I.4)	aereo	Corsi delle acque pubbliche
			Parchi e Riserve naturali
			Aree di interesse archeologico già individuate - Beni lineari con fascia di rispetto
			Aree di interesse archeologico già individuate - Beni puntuali con fascia di rispetto
			Aree boscate
			Parchi e Riserve naturali
			Beni singoli identitari dell'architettura rurale e relativa fascia di rispetto di 50 m
Realizzazione nuova sezione a 380 kV e sviluppo sezione 150 kV nella stazione Flaminia e Varianti su impianti Acea propedeutici alla realizzazione della nuova sezione 380 kV presso la SE Flaminia (I.2 – I.2 bis)	nuova costruzione	Beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche	
		Aree di interesse archeologico già individuate - Beni lineari con fascia di rispetto	
		Parchi e Riserve naturali	
Demolizione tratto della linea a 220 kV S. Lucia – Roma Nord (I.5)	demolizione	Aree di interesse archeologico già individuate	
		Aree di interesse archeologico già individuate - Beni lineari con fascia di rispetto	
		Aree di interesse archeologico già individuate - Beni puntuali con fascia di rispetto	
		Beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche	
		Parchi e Riserve naturali	
		Aree boscate	
		Beni lineari, testimonianza dei caratteri identitari archeologici e storici e relativa fascia di rispetto di 100 m	
		Beni d'insieme: vaste località per zone di interesse archeologico	
		Beni singoli identitari dell'architettura rurale e relativa fascia di rispetto di 50 m	
		Corsi delle acque pubbliche	
Demolizione tratto della linea a 220 kV S. Lucia – Roma Nord con der. Flaminia (I.6)	demolizione	Aree di interesse archeologico già individuate	
		Aree di interesse archeologico già individuate -	

DENOMINAZIONE		TIPOLOGIA INTERVENTO	BENI PAESAGGISTICI
			Beni lineari con fascia di rispetto Aree di interesse archeologico già individuate - Beni puntuali con fascia di rispetto Beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche Parchi e Riserve naturali Aree boscate Beni d'insieme: vaste località per zone di interesse archeologico Beni singoli identitari dell'architettura rurale e relativa fascia di rispetto di 50 m Corsi delle acque pubbliche Aree agricole identitarie della campagna romana e delle bonifiche agrarie
Demolizione tratto della linea a 220 kV Roma Nord – Flaminia (I.7)		demolizione	Aree di interesse archeologico già individuate Aree di interesse archeologico già individuate - Beni lineari con fascia di rispetto Aree di interesse archeologico già individuate - Beni puntuali con fascia di rispetto Beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche Parchi e Riserve naturali Aree boscate Beni d'insieme: vaste località per zone di interesse archeologico Beni singoli identitari dell'architettura rurale e relativa fascia di rispetto di 50 m Corsi delle acque pubbliche
Realizzazione nuova direttrice a 150 kV "Roma Ovest - Primavalle - La Storta – Flaminia" (I.8)	Roma Ovest – Primavalle	aereo	Aree di interesse archeologico già individuate
			Aree di interesse archeologico già individuate - Beni lineari con fascia di rispetto
			Aree di interesse archeologico già individuate - Beni puntuali con fascia di rispetto
			Aree boscate
		cavo	Aree di interesse archeologico già individuate
			Aree di interesse archeologico già individuate - Beni lineari con fascia di rispetto
			Aree di interesse archeologico già individuate - Beni puntuali con fascia di rispetto
			Beni singoli identitari dell'architettura rurale e relativa fascia di rispetto di 50 m
	Primavalle – La Storta	cavo	Aree boscate
			Beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche
			Parchi e Riserve naturali
			Aree di interesse archeologico già individuate - Beni puntuali con fascia di rispetto
	cavo	Aree di interesse archeologico già individuate - Beni lineari con fascia di rispetto	
		Beni singoli identitari dell'architettura rurale e relativa fascia di rispetto di 50 m	
		Corsi delle acque pubbliche	
		Aree di interesse archeologico già individuate	
La Storta - Flaminia	aereo	Aree di interesse archeologico già individuate	

DENOMINAZIONE		TIPOLOGIA INTERVENTO	BENI PAESAGGISTICI
			Aree di interesse archeologico già individuate - Beni lineari con fascia di rispetto
			Aree di interesse archeologico già individuate - Beni puntuali con fascia di rispetto
			Parchi e Riserve naturali
			Aree boscate
			Beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche
			Corsi delle acque pubbliche
		cavo	Beni d'insieme: vaste località per zone di interesse archeologico
			Beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche
			Parchi e Riserve naturali
			Aree di interesse archeologico già individuate - Beni lineari con fascia di rispetto
			Aree di interesse archeologico già individuate - Beni puntuali con fascia di rispetto
			Beni singoli identitari dell'architettura rurale e relativa fascia di rispetto di 50 m
			Corsi delle acque pubbliche
Demolizione tratto della linea 150 kV "Fiano - Roma Ovest" (I.13)	demolizione	Beni d'insieme: vaste località per zone di interesse archeologico	
		Beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche	
		Aree di interesse archeologico già individuate - Beni lineari con fascia di rispetto	
		Aree di interesse archeologico già individuate - Beni puntuali con fascia di rispetto	
		Aree di interesse archeologico già individuate	
		Parchi e Riserve naturali	
		Beni singoli identitari dell'architettura rurale e relativa fascia di rispetto di 50 m	
		Beni lineari, testimonianza dei caratteri identitari archeologici e storici e relativa fascia di rispetto di 100 m	
		Aree boscate	
		Corsi delle acque pubbliche	
Demolizione tratto della linea 150 kV Flaminia - CP Bufalotta (I.14)	demolizione	Aree di interesse archeologico già individuate - Beni lineari con fascia di rispetto	
		Aree di interesse archeologico già individuate - Beni puntuali con fascia di rispetto	
		Beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche	
		Parchi e Riserve naturali	
		Aree boscate	
		Corsi delle acque pubbliche	
Realizzazione nuova linea 150 kV Roma Nord - "Transizione Bufalotta" e relativa demolizione del tratto della linea 150 kV Flaminia - Nomentana tra "Transizione Bufalotta" e Flaminia (I.22)	aereo	Costa dei laghi	
		Parchi e Riserve naturali	
		Beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche	
		Corsi delle acque pubbliche	
		Aree di interesse archeologico già individuate - Beni puntuali con fascia di rispetto	
		Aree boscate	

DENOMINAZIONE		TIPOLOGIA INTERVENTO	BENI PAESAGGISTICI
		demolizione	Costa dei laghi
			Aree di interesse archeologico già individuate - Beni lineari con fascia di rispetto
			Aree di interesse archeologico già individuate - Beni puntuali con fascia di rispetto
			Beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche
			Beni d'insieme: vaste località per zone di interesse archeologico
			Beni singoli: naturali, geologici, ville, parchi e giardini
			Corsi delle acque pubbliche
			Aree boscate
			Parchi e Riserve naturali
			Aree di interesse archeologico già individuate - Beni lineari con fascia di rispetto
			Aree di interesse archeologico già individuate - Beni puntuali con fascia di rispetto
			Beni singoli identitari dell'architettura rurale e relativa fascia di rispetto di 50 m
			Aree boscate
			Varianti aeree linea 380 kV "Roma Nord – Montalto" e linea 150 kV "Roma Ovest – Fiano" e relativa demolizione del tratto riguardante la linea 380 kV (I.26)
Aree di interesse archeologico già individuate - Beni lineari con fascia di rispetto			
Beni d'insieme: vaste località per zone di interesse archeologico			
Beni singoli identitari dell'architettura rurale e relativa fascia di rispetto di 50 m			
Beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche			
Aree boscate			
Corsi delle acque pubbliche			
Costa dei laghi			
demolizione	Aree di interesse archeologico già individuate		
	Aree di interesse archeologico già individuate - Beni puntuali con fascia di rispetto		
	Aree di interesse archeologico già individuate - Beni lineari con fascia di rispetto		
	Beni d'insieme: vaste località per zone di interesse archeologico		
	Beni singoli identitari dell'architettura rurale e relativa fascia di rispetto di 50 m		
	Beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche		
aereo demolizione	Aree boscate		
	Corsi delle acque pubbliche		
	Costa dei laghi		
	Beni d'insieme: vaste località per zone di interesse archeologico		
	Beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche		
Variante aerea linea 150 kV Roma Ovest – Fiano		aereo demolizione	Corsi delle acque pubbliche
			Aree di interesse archeologico già individuate - Beni lineari con fascia di rispetto
			Aree di interesse archeologico già individuate

DENOMINAZIONE	TIPOLOGIA INTERVENTO	BENI PAESAGGISTICI
Variante aerea direttrice 150 kV in doppia terna "Acea Flaminia – Acea Orte" e relativa demolizione del tratto interessato (I.27)	aereo	Parchi e Riserve naturali
		Beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche
		Corsi delle acque pubbliche
		Aree di interesse archeologico già individuate - Beni puntuali con fascia di rispetto
		Aree di interesse archeologico già individuate - Beni lineari con fascia di rispetto
	demolizione	Parchi e Riserve naturali
		Beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche
		Corsi delle acque pubbliche
		Aree boscate
		Aree di interesse archeologico già individuate - Beni puntuali con fascia di rispetto
		Aree di interesse archeologico già individuate - Beni lineari con fascia di rispetto
		Beni singoli identitari dell'architettura rurale e relativa fascia di rispetto di 50 m

Tabella 8: Analisi degli interventi sulla base delle Tavole B del PTPR

Di seguito sono fornite le specifiche dei beni paesaggistici con vincolo riportati nella tabella precedente:

Aree di interesse archeologico già individuate (art. 13 co 3 lett. a L.R. 24/98)

Secondo l'art. 41 comma 2 delle Norme di Piano, sono qualificate zone di interesse archeologico quelle aree in cui siano presenti resti archeologici o paleontologici anche non emergenti che comunque costituiscano parte integrante del territorio e lo connotino come meritevole di tutela per la propria attitudine alla conservazione del contesto di giacenza del patrimonio archeologico.

Rientrano nelle zone di interesse archeologico le aree, gli ambiti ed i beni puntuali e lineari nonché le relative fasce di rispetto già individuati dai PTP vigenti come adeguati dal PTPR con le rettifiche, le eliminazioni e gli spostamenti, segnalati dalle Sovrintendenze Archeologiche in attuazione dell'Accordo con il Ministero per i Beni e le attività culturali o introdotte d'ufficio.

Parchi e Riserve naturali (art. 9 L.R. 24/98)

Secondo l'art. 37 delle Norme di Piano, sono sottoposti a vincolo paesistico i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi.

Ai sensi delle vigenti leggi regionali in materia, la disciplina di tutela dei beni paesistici di cui al presente articolo si attua mediante le indicazioni contenute nei piani delle aree naturali protette.

Aree boscate (art. 10 L.R. 24/98)

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.

Nella categoria di beni paesistici rientrano i boschi e i terreni soggetti a vincolo di rimboschimento.

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

Le Norme di tutela di tali beni sono elencate nel relativo articolo delle Norme di Piano.

Corsi delle acque pubbliche (art. 7 L.R. 24/98)

Ai sensi dell'art 35 delle Norme di Piano, sono sottoposti a vincolo paesistico 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 piede degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna, denominata fascia di rispetto.

Per i beni di cui al presente articolo si applica la disciplina di tutela presente nelle Norme di Piano.

Costa dei laghi (art. 6 L.R. 24/98)

Ai sensi dell'articolo 34 delle Norme di Piano, sono sottoposti a vincolo paesistico i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi, denominata fascia di rispetto.

I territori contermini ai laghi riguardano sia i laghi di origine naturale, compresi quelli originati da sorgenti, sia invasi e sbarramenti artificiali aventi carattere perenne.

Per i beni di cui al presente articolo si applica la disciplina di tutela presente nelle Norme di Piano.

Aree agricole identitarie della campagna romana e delle bonifiche agrarie (art. 51 L.R. 38/99)

Secondo l'art. 42 delle Norme di Piano, i beni riguardano aree agricole del Lazio testimonianza e permanenza di particolari periodi storici: la Campagna Romana e le Bonifiche agrarie del XX secolo.

Per i beni di cui al presente articolo si applica la disciplina di tutela e di uso dei Paesaggi delle Norme di Piano.

Beni lineari, testimonianza dei caratteri identitari archeologici e storici e relativa fascia di rispetto di 100 m (art. 13 co. 3 lett. a L.R. 24/98)

Ai sensi dell'art. 41 co. 3 lettera a delle Norme di Piano, rientrano nelle zone di interesse archeologico, le aree, gli ambiti ed i beni puntuali e lineari nonché le relative fasce di rispetto già individuati dai PTP vigenti come adeguati dal PTPR con le rettifiche, le eliminazioni e gli spostamenti, segnalati dalle Sovrintendenze Archeologiche in attuazione dell'Accordo con il Ministero per i Beni e le attività culturali o introdotte d'ufficio.

Beni singoli identitari dell'architettura rurale e relativa fascia di rispetto di 50 m (art. 31bis 1 L.R. 24/98 L.R. 27/2000)

Secondo l'articolo 44 delle Norme di Piano, la presente categoria è costituita da beni identitari del paesaggio regionale i borghi dell'architettura rurale e i beni singoli identitari dell'architettura rurale.

Le Norme di tutela di tali beni sono elencate nel relativo articolo delle Norme di Piano.

Beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche (art. 136 Divo 42/04)

Secondo il presente articolo, sono soggetti alle disposizioni di questo Titolo per il loro notevole interesse pubblico:

- a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;
- b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale;
- d) le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

Per i beni di cui al presente articolo si applica la disciplina di tutela delle Norme di Piano.

Beni d'insieme: vaste località per zone di interesse archeologico (art. 136 Dlvo 42/04 e art. 13 co.3 lett. b L.R. 24/98)

Sono soggetti a vincolo per il loro notevole interesse pubblico:

- a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;
- b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del Codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale;
- d) le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

Secondo l'art. 41 comma 2 delle Norme di Piano, sono qualificate zone di interesse archeologico quelle aree in cui siano presenti resti archeologici o paleontologici anche non emergenti che comunque costituiscano parte integrante del territorio e lo connotino come meritevole di tutela per la propria attitudine alla conservazione del contesto di giacenza del patrimonio archeologico.

Rientrano nelle zone di interesse archeologico le aree, gli ambiti ed i beni puntuali e lineari nonché le relative fasce di rispetto già individuati dai PTP vigenti come adeguati dal PTPR con le rettifiche, le eliminazioni e gli spostamenti, segnalati dalle Sovrintendenze Archeologiche in attuazione dell'Accordo con il Ministero per i Beni e le attività culturali o introdotte d'ufficio.

Per i beni di cui al presente articolo si applica la disciplina di tutela delle Norme di Piano.

Beni singoli: naturali, geologici, ville, parchi e giardini (art. 136 Dlvo 42/04)

Secondo il presente articolo, sono soggetti alle disposizioni di questo Titolo per il loro notevole interesse pubblico:

- a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;
- b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale;
- d) le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

Tali beni sono costituiti da porzioni di territorio caratterizzate dalla presenza di ville, parchi e giardini storici che, all'interno dei provvedimenti di vincolo, siano menzionati isolatamente o in relazione ad un contesto paesistico più ampio, connotino il paesaggio o presentino un interesse pubblico per il valore storico e artistico delle composizioni architettoniche e vegetali. In tale ambito si applicano le disposizioni di cui all'articolo 15 della l.r. 24/98. La tutela è volta al mantenimento e conservazione del patrimonio naturale, culturale, architettonico e storico.

6.7.1.3 Beni del patrimonio naturale e culturale individuati nelle Tavole C

Di seguito vengono specificati i beni del patrimonio naturale e culturale interessati dall'intervento progettuale (v. SRIARI10061 Tav. 5 Carta dei vincoli e delle tutele: beni del patrimonio naturale):

DENOMINAZIONE		TIPOLOGIA INTERVENTO	BENI DEL PATRIMONIO NATURALE E CULTURALE
Realizzazione nuova linea 380 kV "Roma Nord – Flaminia – Roma Ovest" (I.1 - I.3 – I.4)	Roma Nord – Flaminia (I.1 - I.3)	aereo	Schema del Piano Regionale dei Parchi Areali
			Ambiti di protezione delle attività venatorie
			Filari, alberature
			Geositi puntuali
			Beni lineari
			Viabilità antica
			Percorsi panoramici

DENOMINAZIONE		TIPOLOGIA INTERVENTO	BENI DEL PATRIMONIO NATURALE E CULTURALE
	Flaminia - Roma Ovest (I.4)	aereo	Parchi archeologici e culturali
			Sistema agrario a carattere permanente
			Schema del Piano Regionale dei Parchi Areali
			Filari, alberature
			Zone a conservazione indiretta
			Pascoli, rocce, aree nude
			Geositi puntuali
			Viabilità antica
			Beni lineari
			Percorsi panoramici
			Punti di vista
			Parchi archeologici e culturali
			Sistema agrario a carattere permanente
Realizzazione nuova sezione a 380 kV e sviluppo sezione 150 kV nella stazione Flaminia e Varianti su impianti Acea propedeutici alla realizzazione della nuova sezione 380 kV presso la SE Flaminia (I.2 - I2 bis)	nuova costruzione	Parchi archeologici e culturali	
Demolizione tratto della linea a 220 kV S. Lucia – Roma Nord (I.5)	demolizione	Schema del Piano Regionale dei Parchi Areali	
		Ambiti di protezione delle attività venatorie	
		Zone a protezione speciale	
		Filari, alberature	
		Geositi puntuali	
		Beni lineari	
		Viabilità antica	
		Percorsi panoramici	
		Parchi archeologici e culturali	
		Sistema agrario a carattere permanente	
Demolizione tratto della linea a 220 kV S. Lucia – Roma Nord con der. Flaminia (I.6)	demolizione	Schema del Piano Regionale dei Parchi Areali	
		Ambiti di protezione delle attività venatorie	
		Filari, alberature	
		Geositi puntuali	
		Beni lineari	
		Viabilità antica	
		Percorsi panoramici	
		Parchi archeologici e culturali	
		Sistema agrario a carattere permanente	
		Pascoli, rocce, aree nude	
Tessuto urbano			
Demolizione tratto della linea a 220 kV Roma Nord – Flaminia (I.7)	demolizione	Schema del Piano Regionale dei Parchi Areali	
		Ambiti di protezione delle attività venatorie	
		Filari, alberature	
		Beni lineari	
		Aree ricreative interne al tessuto urbano	
		Tessuto urbano	
		Sistema agrario a carattere permanente	

DENOMINAZIONE		TIPOLOGIA INTERVENTO	BENI DEL PATRIMONIO NATURALE E CULTURALE
			Percorsi panoramici
			Pascoli, rocce, aree nude
			Viabilità antica
Realizzazione nuova direttrice a 150 kV "Roma Ovest - Primavalle - La Storta - Flaminia" (I.8)	Roma Ovest - Primavalle	aereo	Filari, alberature
			Parchi archeologici e culturali
		cavo	Viabilità antica
			Parchi archeologici e culturali
	Primavalle - La Storta	cavo	Tessuto urbano
			Schema del Piano Regionale dei Parchi Areali
			Filari, alberature
			Schema del Piano Regionale dei Parchi Puntuali
			Viabilità antica
			Beni lineari
			Tessuto urbano
			Percorsi panoramici
	La Storta - Flaminia	aereo	Sistema agrario a carattere permanente
			Parchi archeologici e culturali
			Schema del Piano Regionale dei Parchi Areali
			Filari, alberature
		cavo	Geositi puntuali
			Punti di vista (non interferiti ma in prossimità)
Parchi archeologici e culturali			
Schema del Piano Regionale dei Parchi Areali			
Demolizione tratto della linea 150 kV "Fiano - Roma Ovest" (I.13)	demolizione	Filari, alberature	
		Beni lineari	
		Viabilità antica	
		Tessuto urbano	
		Aree ricreative interne al tessuto urbano	
		Parchi archeologici e culturali	
		Punti di vista	
		Percorsi panoramici	
		Zone a conservazione speciale	
		Pascoli, rocce, aree nude	
		Ambiti di protezione delle attività venatorie	
		Geositi puntuali	
Demolizione tratto della linea 150 kV Flaminia - CP Bufalotta (I.14)	demolizione	Schema del Piano Regionale dei Parchi Areali	
		Parchi archeologici e culturali	
		Punti di vista	
		Viabilità antica	
		Geositi puntuali	

DENOMINAZIONE		TIPOLOGIA INTERVENTO	BENI DEL PATRIMONIO NATURALE E CULTURALE
Realizzazione nuova linea 150 kV Roma Nord - "Transizione Bufalotta" e relativa demolizione del tratto della linea 150 kV Flaminia - Nomentana tra "Transizione Bufalotta" e Flaminia (1.22)		aereo	Schema del Piano Regionale dei Parchi Areali
			Beni lineari
			Viabilità antica
			Percorsi panoramici
			Pascoli, rocce, aree nude
			Parchi archeologici e culturali
		demolizione	Schema del Piano Regionale dei Parchi Areali
			Viabilità antica
			Geositi puntuali
			Parchi archeologici e culturali
			Parchi, giardini e ville storiche
			Sistema agrario a carattere permanente
			Viabilità antica
			Beni lineari
Tessuto urbano			
Parchi archeologici e culturali			
Varianti aeree linea 380 kV "Roma Nord – Montalto" e linea 150 kV "Roma Ovest – Fiano" e relativa demolizione del tratto riguardante la linea 380 kV (1.26)	Variante aerea linea 380 kV Roma Nord - Montalto	aereo demolizione	Schema del Piano Regionale dei Parchi Areali
			Ambiti di protezione delle attività venatorie
			Beni lineari
			Percorsi panoramici
	Variante aerea linea 150 kV Roma Ovest – Fiano	aereo	Schema del Piano Regionale dei Parchi Areali
			Ambiti di protezione delle attività venatorie
			Beni lineari
			Percorsi panoramici
Variante aerea direttrice 150 kV in doppia terna "Acea Flaminia – Acea Orte" e relativa demolizione del tratto interessato (1.27)	aereo	Schema del Piano Regionale dei Parchi Areali	
		Viabilità antica	
		Filari, alberature	
		Percorsi panoramici	
		Sistema agrario a carattere permanente	
		Parchi archeologici e culturali	
	demolizione	Schema del Piano Regionale dei Parchi Areali	
		Geositi puntuali	
		Viabilità antica	
		Tessuto urbano	
		Parchi archeologici e culturali	

Tabella 9: Analisi degli interventi sulla base delle Tavole C del PTPR

6.7.1.4 Conclusioni

A conclusione dell'analisi degli interventi sulla base delle Tavole A, B e C di PTPR conviene concentrare l'attenzione, ai fini dell'identificazione dei livelli di tutela operanti sul contesto paesaggistico, sui beni paesaggistici riportati in particolare nella Tavola B di PTPR, sia perché essa costituisce la fonte ufficiale di riferimento per la loro individuazione, sia perché per i beni paesaggistici di cui all'art. 134, co. 1, lett. c del Codice di Beni Culturali e del Paesaggio (beni individuati e tipizzati dal PTPR stesso) le disposizioni di Piano adottato sono quelle esclusivamente efficaci (in salvaguardia), sia perché, infine, agli altri beni paesaggistici vincolati tramite provvedimento di tutela o per legge (art. 134 co. 1, lett. a, b del Codice), si applicano in

salvaguardia le sue disposizioni ai fini delle autorizzazioni paesaggistiche, con il limite temporale di cinque anni a partire dalla data di pubblicazione della sua adozione (v. par. 6.1).

Per i beni paesaggistici di cui alla suddetta Tavola B interferiti dalle opere in progetto i riferimenti normativi pertinenti per le suddette interferenze prescrivono generalmente l'obbligo di richiesta di autorizzazione paesaggistica, eventualmente integrata da Studio di Inserimento Paesaggistico. Si ricorda in proposito che il SIP non è normalmente necessario in caso di assoggettamento dell'opera a valutazione ambientale.

6.7.2 Componenti della Rete Ecologica Provinciale individuate nelle Tavole TP2.1 del PTPG

Si riporta nel seguito la Tabella elaborata sulla base dell'elaborato strutturale del PTPG "TP2.1 Rete Ecologica Provinciale R5" (v. SRIARI10061 Tav. 6 Carta della rete ecologica provinciale). Sulla base dell'analisi effettuata si riportano le Unità Territoriali Ambientali e le componenti primarie e secondarie della Rete Ecologica interessate dai tracciati dei singoli interventi.

In riferimento agli obiettivi dell'art. 23 delle norme del PTPG, ed alle categorie di tutela ed intervento, nelle aree core della Componente Primaria (CP) della REP sono consentiti solo interventi di conservazione e gestione naturalistica, riqualificazione/recupero ambientale, in coerenza con i processi dinamici che caratterizzano le serie di vegetazione autoctone e le comunità faunistiche ad esse collegate.

Nelle aree buffer e nelle aree di connessione primaria della REP sono consentiti interventi di riqualificazione/recupero ambientale e di qualificazione e valorizzazione.

Nelle aree relative alla Componente Secondaria (CS) della REP sono consentiti interventi di riqualificazione/recupero ambientale e di qualificazione e valorizzazione.

In particolare, per quanto attiene agli usi compatibili ed in riferimento alle aree di connessione primaria ed alle componenti secondarie della rete ecologica provinciale, occorre:

- conservare le attività agricole idonee (bioagricoltura, vivaismo, agriturismo, ecc.) e la presenza antropica nelle aree di interesse paesaggistico-ambientale marginali agli ecosistemi;
- favorire lo sviluppo del turismo naturalistico e culturale ed indirizzare le attività del tempo libero verso la fruizione delle risorse ambientali con l'offerta di una gradualità di usi compatibili;
- organizzare ai margini dei sistemi verdi le attività più invasive (ad esempio parchi tematici, campeggi, attrezzature sportive, piste ciclabili) e indirizzare su percorsi natura o storici la domanda verso beni più pregiati;
- aggregare nell'ambito dei piani comunali le previsioni di parchi urbani, standard di verde, servizi sociali e per lo sport a sostegno ed ampliamento dei sistemi ambientali verdi provinciali.

DENOMINAZIONE		TIPOLOGIA INTERVENTO	U.T.A.	COMPONENTE PRIMARIA DELLA RETE ECOLOGICA
Realizzazione nuova linea 380 kV "Roma Nord – Flaminia – Roma Ovest" (I.1 - I.3 - I.4)	Roma Nord – Flaminia (I-1 - I.3)	aereo	14 "Unità delle alluvioni della Valle del Tevere"	Area Core AC 24 - "Fiume Tevere"
			16 "Unità dell'Alta Campagna Romana"	Aree di connessione primaria
				Componenti secondarie
	Flaminia - Roma Ovest (I.4)	aereo	17 "Unità della Bassa Valle dell'Aniene"	Area buffer SAV 5 – "Marcigliana - Nomentum"
			15 "Unità della Campagna Romana settentrionale"	Aree di connessione primaria
				Componenti secondarie
			16 "Unità dell'Alta Campagna"	Aree di connessione primaria

DENOMINAZIONE		TIPOLOGIA INTERVENTO	U.T.A.	COMPONENTE PRIMARIA DELLA RETE ECOLOGICA			
			Romana"				
Realizzazione nuova sezione a 380 kV e sviluppo sezione 150 kV nella stazione Flaminia e Varianti su impianti Acea propedeutici alla realizzazione della nuova sezione 380 kV presso la SE Flaminia (I.2 - I2 bis)		nuova costruzione	16 "Unità dell'Alta Campagna Romana"	Aree di connessione primaria			
Demolizione tratto della linea a 220 kV S. Lucia – Roma Nord (I.5)		demolizione	4 "Unità dei Monti Sabatini"	Area buffer SAV 2 – "Bracciano - Martignano" Aree di connessione primaria			
			14 "Unità delle alluvioni della Valle del Tevere"	Aarea Core AC 24 - "Fiume Tevere" Aree di connessione primaria			
			15 "Unità della Campagna Romana settentrionale"	Aree di connessione primaria Componenti secondarie			
			16 "Unità dell'Alta Campagna Romana"	Aree di connessione primaria Componenti secondarie			
			17 "Unità della Bassa Valle dell'Aniene"	Area buffer SAV 5 – "Marcigliana - Nomentum"			
			Demolizione tratto della linea a 220 kV S. Lucia – Roma Nord con der. Flaminia (I.6)		demolizione	14 "Unità delle alluvioni della Valle del Tevere"	Aarea Core AC 24 - "Fiume Tevere" Aree di connessione primaria
						15 "Unità della Campagna Romana settentrionale"	Aree di connessione primaria Componenti secondarie
16 "Unità dell'Alta Campagna Romana"	Aree di connessione primaria						
17 "Unità della Bassa Valle dell'Aniene"	Area buffer SAV 5 – "Marcigliana - Nomentum"						
Demolizione tratto della linea a 220 kV Roma Nord – Flaminia (I.7)		demolizione				14 "Unità delle alluvioni della Valle del Tevere"	Aarea Core AC 24 - "Fiume Tevere" Aree di connessione primaria
			16 "Unità dell'Alta Campagna Romana"	Aree di connessione primaria			
			17 "Unità della Bassa Valle dell'Aniene"	Area buffer SAV 5 – "Marcigliana - Nomentum"			
			15 "Unità della Campagna Romana"	Aree di connessione primaria Componenti secondarie			

DENOMINAZIONE		TIPOLOGIA INTERVENTO	U.T.A.	COMPONENTE PRIMARIA DELLA RETE ECOLOGICA
Primavalle - La Storta - Flaminia" (I.8)	Primavalle - La Storta	cavo	Romana settentrionale"	
			15 "Unità della Campagna Romana settentrionale"	Aree di connessione primaria
			16 "Unità dell'Alta Campagna Romana"	Componenti secondarie
	La Storta - Flaminia	aereo cavo	16 "Unità dell'Alta Campagna Romana"	Aree di connessione primaria
Demolizione tratto della linea 150 kV "Fiano - Roma Ovest" (I.13)		demolizione	14 "Unità delle alluvioni della Valle del Tevere"	Aree di connessione primaria
			15 "Unità della Campagna Romana settentrionale"	Area Core AC 25 - "Insugherata"
			16 "Unità dell'Alta Campagna Romana"	Componenti secondarie
			16 "Unità dell'Alta Campagna Romana"	Aree di connessione primaria
Demolizione tratto della linea 150 kV Flaminia - CP Bufalotta (I.14)		demolizione	16 "Unità dell'Alta Campagna Romana"	Componenti secondarie
			16 "Unità dell'Alta Campagna Romana"	Aree di connessione primaria
Realizzazione nuova linea 150 kV Roma Nord - "Transizione Bufalotta" e relativa demolizione del tratto della linea 150 kV Flaminia - Nomentana tra "Transizione Bufalotta" e Flaminia (I.22)	aereo		17 "Unità della Bassa Valle dell'Aniene"	Area buffer SAV 5 - "Marcigliana - Nomentum"
			14 "Unità delle alluvioni della Valle del Tevere"	Aarea Core AC 24 - "Fiume Tevere"
	demolizione		16 "Unità dell'Alta Campagna Romana"	Aree di connessione primaria
			17 "Unità della Bassa Valle dell'Aniene"	-
Varianti aeree linea 380 kV "Roma Nord - Montalto" e linea 150 kV "Roma Ovest - Fiano" e relativa demolizione del tratto riguardante la linea 380 kV (I.26)	Variante aerea linea 380 kV Roma Nord - Montalto	aereo	14 "Unità delle alluvioni della Valle del Tevere"	Area Core AC 24 - "Fiume Tevere"
			16 "Unità dell'Alta Campagna Romana"	Aree di connessione primaria
	demolizione		14 "Unità delle alluvioni della Valle del Tevere"	Aree di connessione primaria
			16 "Unità dell'Alta Campagna Romana"	Area Core AC 24 - "Fiume Tevere"

DENOMINAZIONE		TIPOLOGIA INTERVENTO	U.T.A.	COMPONENTE PRIMARIA DELLA RETE ECOLOGICA
	Variante aerea linea 150 kV Roma Ovest – Fiano	aereo	16 "Unità dell'Alta Campagna Romana"	Aree di connessione primaria
			14 "Unità delle alluvioni della Valle del Tevere"	Componenti secondarie Aarea Core AC 24 - "Fiume Tevere"
Variante aerea direttrice 150 kV in doppia terna "Acea Flaminia – Acea Orte" e relativa demolizione del tratto interessato (I.27)		aereo demolizione	16 "Unità dell'Alta Campagna Romana"	Aree di connessione primaria

Tabella 10: Analisi degli interventi sulla base delle Tavole TP2.1 del PTPG

Dalla precedente tabella si evince che il sito oggetto di studio è incluso in più unità territoriali, ovvero:

- U.T.A. 4 - Unità dei Monti Sabatini;
- U.T.A. 14 - Unità delle Alluvioni della Valle del Tevere;
- U.T.A. 15 - Unità della Campagna Romana settentrionale;
- U.T.A. 16 - Unità dell'Alta Campagna Romana;
- U.T.A. 17 - Unità della Bassa Valle dell'Aniene.

Gli obiettivi e le direttive specifiche espresse per ciascuna U.T.A. del PTPG sono definiti nell'art. 29 delle Norme Tecniche di Attuazione. Tali norme sono riferite alle caratteristiche fisiche e biologiche delle diverse aree omogenee sia a scala di UTA che di Sottosistemi. In particolare tengono conto dello stato di conservazione e dei caratteri strutturali che rendono la Rete Ecologica funzionale ed efficiente.

Le direttive sull'UTA n. 4 "Unità dei Monti Sabatini" sono le seguenti:

- adottare misure per migliorare la situazione ambientale della matrice agricola anche con interventi lineari (siepi) e/o arealmente poco estesi (nuclei di boschi con funzione di stepping stones). In particolare è indispensabile riqualificare il sistema agricolo (connessione secondaria) a contatto con l'UTA della Campagna Romana settentrionale;
- individuare nuclei di boschi che per complessità strutturale e varietà floristica possano rientrare nella categoria delle "foreste vetuste";
- monitorare e tutelare il sistema delle acque, sia in termini di qualità delle acque, sia in termini naturalistici del Lago di Bracciano con particolare riferimento alle aree soggette a frequenti fenomeni di impaludamento;
- favorire la presenza di zone umide più o meno estese intorno ai laghi di Bracciano e Martignano;
- monitorare il sistema delle forre affinché non venga a modificarsi un sistema ambientale così complesso e così ricco di biodiversità di specie e di comunità;
- prevedere la riqualificazione dei sistemi forestali ad elevato impatto antropico;
- monitorare affinché non si modifichi l'uso nella connessione primaria del settore orientale favorendo il raccordo naturalistico con il Parco diVeio;
- tutelare i sistemi forestali e la naturalità diffusa presenti nella porzione della ZPS del Comprensorio Tolfetano ricadente in questa Unità.

Le direttive sull'U.T.A. n. 14 "Unità delle Alluvioni della Valle del Tevere" sono le seguenti:

- pianificare l'introduzione di impianti arborei, utilizzando prioritariamente le parcelle che per varie motivazioni sono state totalmente o parzialmente abbandonate;
- partendo dalla vocazione di gran parte del sottosistema alluvionale, favorire la presenza di piccole zone umide (da meno di 1 ettaro, a 5-10 ettari), sia nel tratto urbano di Roma, che nel tratto a monte di Roma;

- redigere, in accordo con l'Autorità di Bacino, un piano di dettaglio per il sistema spondale e prevedere nel tempo la delocalizzazione delle residenze e di altre attività non compatibili;
- riqualificare e recuperare la funzionalità ecologica della Valle del Tevere in quanto elemento essenziale della connessione primaria;
- monitorare, tutelare e riqualificare i terrazzi alluvionali ed i ripiani di travertino, favorendo il recupero delle cenosi autoctone coerenti con i diversi stadi delle serie di vegetazione;
- riqualificare l'area "core" del Fiume Tevere e, in particolare, la fascia ripariale favorendo il recupero delle fitocenosi erbacee, arbustive ed arboree;
- realizzare il Parco del Fiume Tevere includendo anche l'area core Tevere-Farfa;
- monitorare e riqualificare il tratto urbano del Fiume Tevere evitando usi non compatibili nella fascia ripariale ancora presente;
- monitorare l'area di raccordo tra la Valle del Tevere e il delta evitando ulteriori insediamenti urbani e favorendo l'uso agricolo e il recupero delle fitocenosi autoctone.

Le direttive dell'U.T.A. 15 "*Unità della Campagna Romana settentrionale*" sono le seguenti:

- monitorare e tutelare il sottosistema dei terrazzi marini e fluviali cercando di favorire il recupero dei diversi stadi seriali della vegetazione;
- monitorare il sistema delle forre affinché non venga a modificarsi un sistema ambientale così complesso e così ricco di biodiversità di specie e di comunità;
- favorire la realizzazione di un sistema di piccole zone umide lungo i corsi d'acqua;
- realizzare un piano di riqualificazione del sistema artificiale e più in generale verificare che lo sviluppo delle zone residenziali della città di Roma non alteri o comprometta la funzionalità della REP;
- monitorare e conservare la naturalità diffusa determinata dal sistema delle acque e dai frequenti lembi residui lineari di vegetazione forestale. Conservare quindi le attività agricole ed evitare nuovi insediamenti artificiali;
- riqualificare il Fiume Arrone e tutti gli altri corsi d'acqua non affluenti del Tevere sia negli aspetti biotici che abiotici favorendo il recupero delle cenosi ripariali nella fascia di rispetto della ex Legge Galasso. Tutto ciò anche in funzione della necessaria riqualificazione del sistema costiero;
- riqualificare la connessione secondaria con particolare attenzione alla porzione del nastro verde di contatto con la zona buffer e l'area core "Macchiagrande di Ponte Galeria";
- ridurre la frammentazione nelle aree di contatto con le aree core "Insugherata" e "Villa Pamphili".

Le direttive dell'U.T.A. 16 "*Unità dell'Alta Campagna Romana*" sono le seguenti:

- riqualificare le aree a prevalente destinazione residenziale presenti nei settori confinanti con le UTA "Alluvioni del Tevere" e la "Campagna Romana settentrionale", favorendo la presenza di aree verdi e parchi urbani coerenti con le serie di vegetazione autoctone;
- monitorare e tutelare il sistema forestale favorendo la ricostituzione di una fascia di protezione a prevalente fisionomia arbustiva (mantelli di vegetazione);
- monitorare e tutelare il sistema boschivo lungo le forre e nei pressi di Riano e Morlupo;
- prevedere la riqualificazione del sistema agricolo favorendo lo sviluppo di cenosi arboree ed arbustive, anche a struttura lineare, con particolare riferimento al contatto con l'UTA della Valle del Tevere a monte di Roma;
- definire un sistema di piccole zone umide specialmente alla confluenza dei corsi d'acqua del Tevere e lungo lo stesso corso d'acqua;
- evitare l'inserimento di nuovi insediamenti artificiali o cambiamenti d'uso nel sistema agricolo delle connessioni primarie e secondarie in quanto in questa UTA mancano sia aree core che aree buffer.

Le direttive U.T.A. 17 "*Unità della Bassa Valle dell'Aniene*" sono le seguenti:

- monitorare il sistema le forre di Gallicano e S. Vittorino affinché non venga a modificarsi un sistema ambientale così complesso e così ricco di biodiversità di specie e di comunità;

- prevedere la realizzazione di impianti vegetazionali più o meno estesi per migliorare la situazione del Sottosistema dei fondovalle alluvionali, occupato in prevalenza da seminativi e zone residenziali, e del Sottosistema della colate laviche, in quanto, a fronte di una elevata potenzialità naturalistica, presenta un valore di ILC particolarmente basso (0,2);
- prevedere un piano/progetto capace di coniugare l'esigenza produttiva con la conservazione delle potenzialità floristico-vegetazionali e faunistiche dei ripiani di travertino. Tale area rappresenta un importante collegamento con il SIC "Travertini Acque Albule";
- predisporre un piano/progetto di riqualificazione del sistema urbano partendo dai programmi dell'Assessorato alle periferie del Comune di Roma;
- realizzare un sistema di zone umide al fine di migliorare la funzionalità della REP, sia nella confluenze dei corsi d'acqua che nelle forre;
- prevedere l'impianto di boschi e cespuglieti, coerenti con le serie di vegetazione, nelle aree protette, nelle superfici agricole non più utilizzate e nelle piccole parti del sistema agricolo, essenziali, in termini di connettività e funzionalità della REP;
- riqualificare il Fiume Aniene sia negli aspetti biotici che abiotici favorendo la riqualificazione delle acque e il recupero delle cenosi ripariali anche al fine di realizzare il Parco del fiume Aniene;
- favorire la destinazione agricola/naturalistica delle connessioni secondarie (nastri verdi) mediante l'inserimento di cenosi arbustive e arboree. In questo contesto i nastri verdi e gli elementi della connessione primaria svolgono una funzione essenziale dato che non si ha contiguità tra area "buffer" e area "core";
- tutelare e conservare il Parco della Marcigliana migliorandone l'efficienza e la funzionalità naturalistica mediante la realizzazione nel sistema agricolo di nuovi impianti arbustivi ed arborei;
- tutelare, al fine di migliorare la funzionalità della REP, la fascia di contatto dei SIC "Cervelletta", "S. Vittorino" e "Acque Albule".

Conclusivamente, in merito alle interazioni delle opere in progetto con la REP, si può dire che gli interventi in progetto ricadono sia in un'area "core" (AC 24 - "Fiume Tevere"), sia in aree "buffer", sia, infine, in aree di connessione primaria o secondaria. L'uso corrispondente agli interventi proposti è comunque consentito, a determinate condizioni nelle aree "buffer" e di connessione primaria e secondaria, mentre non è contemplato in area "core".

Va tuttavia tenuto conto che il PTPG di cui la Rete Ecologica costituisce un elaborato strutturale, è un piano di coordinamento che ha efficacia (art. 3 della Normativa di piano) nei confronti dei piani, programmi e progetti generali e settoriali di iniziativa della Provincia e delle Comunità Montane e nei confronti degli strumenti urbanistici e delle determinazioni dei Comuni che comportino trasformazioni del territorio.

È quindi opportuno, in merito, fare riferimento alle previsioni del Piano Regolatore Generale del Comune di Roma (v. sotto).

6.7.3 Analisi della Rete Ecologica del Piano Regolatore Generale del Comune di Roma

Si riporta nel seguito la Tabella elaborata sulla base della Rete Ecologica del PRG del Comune di Roma (v. SRIARI10061 Tav. 7 Sintesi del PRG: rete ecologica).

DENOMINAZIONE		TIPOLOGIA INTERVENTO	COMPONENTI E SISTEMI AMBIENTALI
Realizzazione nuova linea 380 kV "Roma Nord – Flaminia – Roma Ovest" (I.1 - I.3 – I.4)	Roma Nord – Flaminia (I.1 - I.3)	aereo	Componente primaria (A)
			Aree protette: parchi regionali istituiti e tenuta di Castel Porziano
			Reticolo idrografico principale
			Reticolo idrografico minore
			Aree agricole
	Filari di alberi e alberature stradali		
Flaminia - Roma Ovest (I.4)	aereo	Componente Primaria (A)	
		Componente Secondaria (B)	
		Aree protette: perimetrazione delibere	

DENOMINAZIONE		TIPOLOGIA INTERVENTO	COMPONENTI E SISTEMI AMBIENTALI
			Aree protette: parchi regionali istituiti e tenuta di Castel Porziano Reticolo idrografico principale Reticolo idrografico minore Filari di alberi e alberature stradali Aree agricole
Realizzazione nuova sezione a 380 kV e sviluppo sezione 150 kV nella stazione Flaminia e Varianti su impianti Acea propedeutici alla realizzazione della nuova sezione 380 kV presso la SE Flaminia (I.2 - I2 bis)		nuova costruzione	Aree protette: parchi regionali istituiti e tenuta di Castel Porziano
Demolizione tratto della linea a 220 kV S. Lucia – Roma Nord (I.5)		demolizione	Componente primaria (A) Aree protette: parchi regionali istituiti e tenuta di Castel Porziano Reticolo idrografico principale Reticolo idrografico minore Aree agricole Filari di alberi e alberature stradali Servizi pubblici di livello urbano, servizi privati, infrastrutture tecnologiche Interventi nella città da ristrutturare, interventi nella città della trasformazione, progetti strutturanti Individuazione dei nuclei di edilizia ex abusiva da recuperare
Demolizione tratto della linea a 220 kV S. Lucia – Roma Nord con der. Flaminia (I.6)		demolizione	Componente Primaria (A) Componente Secondaria (B) Aree protette: parchi regionali istituiti e tenuta di Castel Porziano Reticolo idrografico principale Reticolo idrografico minore Aree agricole Filari di alberi e alberature stradali Verde della città consolidata, da ristrutturare, della trasformazione, dei progetti strutturanti, del sistema dei servizi e delle infrastrutture Individuazione dei nuclei di edilizia ex abusiva da recuperare Interventi nella città da ristrutturare, interventi nella città della trasformazione, progetti strutturanti
Demolizione tratto della linea a 220 kV Roma Nord – Flaminia (I.7)		demolizione	Componente Primaria (A) Aree protette: parchi regionali istituiti e tenuta di Castel Porziano Reticolo idrografico principale Reticolo idrografico minore Aree agricole Filari di alberi e alberature stradali Servizi pubblici di livello urbano, servizi privati, infrastrutture tecnologiche Interventi nella città da ristrutturare,

DENOMINAZIONE		TIPOLOGIA INTERVENTO	COMPONENTI E SISTEMI AMBIENTALI
			interventi nella città della trasformazione, progetti strutturanti
Realizzazione nuova direttrice a 150 kV "Roma Ovest - Primavalle - La Storta - Flaminia" (I.8)	Roma Ovest – Primavalle	aereo	Aree agricole
		cavo	
	Primavalle – La Storta	cavo	
	La Storta - Flaminia	aereo	Componente Primaria (A)
			Aree protette: parchi regionali istituiti e tenuta di Castel Porziano
			Aree agricole
			Reticolo idrografico principale
		Reticolo idrografico minore	
		Filari di alberi e alberature stradali	
	cavo		
Demolizione tratto della linea 150 kV "Fiano - Roma Ovest" (I.13)		demolizione	Componente Primaria (A)
			Componente Secondaria (B)
			Componente di Completamento (C)
			Aree protette: parchi regionali istituiti e tenuta di Castel Porziano
			Aree agricole
			Reticolo idrografico principale
			Reticolo idrografico minore
			Servizi pubblici di livello urbano, servizi privati, infrastrutture tecnologiche
			Aree di riserva a trasformabilità vincolata
			Filari di alberi e alberature stradali
			Verde della città consolidata, da ristrutturare, della trasformazione, dei progetti strutturanti, del sistema dei servizi e delle infrastrutture
			Interventi nella città da ristrutturare, interventi nella città della trasformazione, progetti strutturanti
			Individuazione dei nuclei di edilizia ex abusiva da recuperare
Demolizione tratto della linea 150 kV Flaminia - CP Bufalotta (I.14)		demolizione	Componente Primaria (A)
			Aree protette: parchi regionali istituiti e tenuta di Castel Porziano
			Filari di alberi e alberature stradali
			Reticolo idrografico principale
			Aree agricole
Realizzazione nuova linea 150 kV Roma Nord - "Transizione Bufalotta" e relativa demolizione del tratto della linea 150 kV Flaminia - Nomentana tra "Transizione Bufalotta" e Flaminia (I.22)		aereo demolizione	Componente Primaria (A)
			Aree protette: parchi regionali istituiti e tenuta di Castel Porziano
			Aree agricole
			Filari di alberi e alberature stradali
			Verde della città consolidata, da ristrutturare, della trasformazione, dei progetti strutturanti, del sistema dei servizi e delle infrastrutture
			Reticolo idrografico principale
			Reticolo idrografico minore

DENOMINAZIONE		TIPOLOGIA INTERVENTO	COMPONENTI E SISTEMI AMBIENTALI
Varianti aeree linea 380 kV "Roma Nord – Montalto" e linea 150 kV "Roma Ovest – Fiano" e relativa demolizione del tratto riguardante la linea 380 kV (I.26)	Variante aerea linea 380 kV Roma Nord - Montalto	aereo demolizione	Componente Primaria (A) Reticolo idrografico principale Reticolo idrografico minore Aree agricole
	Variante aerea linea 150 kV Roma Ovest – Fiano	aereo	Componente Primaria (A) Reticolo idrografico principale Aree agricole
Variante aerea direttrice 150 kV in doppia terna "Acea Flaminia – Acea Orte" e relativa demolizione del tratto interessato (I.27)		aereo	Componente Primaria (A) Aree protette: parchi regionali istituiti e tenuta di Castel Porziano Aree agricole Reticolo idrografico principale Reticolo idrografico minore Filari di alberi e alberature stradali
		demolizione	Componente Primaria (A) Aree protette: parchi regionali istituiti e tenuta di Castel Porziano Aree agricole Reticolo idrografico principale Reticolo idrografico minore Filari di alberi e alberature stradali Verde della città consolidata, da ristrutturare, della trasformazione, dei progetti strutturanti, del sistema dei servizi e delle infrastrutture Interventi nella città da ristrutturare, interventi nella città della trasformazione, progetti strutturanti

Tabella 11: Analisi degli interventi sulla base della "Rete Ecologica" del PRG del Comune di Roma

In sintesi, per quanto riguarda il rapporto tra opere in progetto - demolizioni escluse - e Rete Ecologica di PRG (Roma) si può dire che per le opere ricadenti nelle componenti della Rete di cui alla precedente tabella, le Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del PRG non comportano livelli di tutela tali da escludere gli interventi.

Per i parchi istituiti valgono le considerazioni espresse nei paragrafi 6.7.5 e 6.7.6.

6.7.4 Analisi dei tracciati sulla base del Piano di bacino del fiume Tevere

Nel seguito si riporta la Tabella relativa il rischio idraulico del bacino del fiume Tevere (v. SRIARI10061 Tav. 2 Carta delle aree protette e del rischio idraulico).

DENOMINAZIONE		TIPOLOGIA INTERVENTO	RISCHIO IDRAULICO
Realizzazione nuova linea 380 kV "Roma Nord – Flaminia – Roma Ovest" (I.1 - I.3 – I.4)	Roma Nord – Flaminia (I.1 - I.3)	aereo	Fascia A
	Flaminia - Roma Ovest (I.4)	aereo	-
Realizzazione nuova sezione a 380 kV e sviluppo sezione 150 kV nella stazione Flaminia e Varianti su impianti Acea propedeutici alla realizzazione della nuova sezione 380 kV presso la SE Flaminia (I.2 - I2 bis)		nuova costruzione	-
Demolizione tratto della linea a 220 kV S. Lucia – Roma Nord (I.5)		demolizione	Fascia A
Demolizione tratto della linea a 220 kV S. Lucia – Roma Nord con der. Flaminia (I.6)		demolizione	Fascia A
Demolizione tratto della linea a 220 kV Roma Nord – Flaminia (I.7)		demolizione	Fascia A

DENOMINAZIONE		TIPOLOGIA INTERVENTO	RISCHIO IDRAULICO
Realizzazione nuova direttrice a 150 kV "Roma Ovest - Primavalle - La Storta - Flaminia" (I.8)	Roma Ovest – Primavalle	aereo	-
		cavo	
	Primavalle – La Storta	cavo	-
	La Storta - Flaminia	aereo	-
	cavo		
Demolizione tratto della linea 150 kV "Fiano - Roma Ovest" (I.13)		demolizione	Fascia A
Demolizione tratto della linea 150 kV Flaminia - CP Bufalotta (I.14)		demolizione	-
Realizzazione nuova linea 150 kV Roma Nord - "Transizione Bufalotta" e relativa demolizione del tratto della linea 150 kV Flaminia - Nomentana tra "Transizione Bufalotta" e Flaminia (I.22)		aereo	-
		demolizione	Fascia A
Varianti aeree linea 380 kV "Roma Nord – Montalto" e linea 150 kV "Roma Ovest – Fiano" e relative demolizioni dei tratti interessati (I.26)	Variante aerea linea 380 kV Roma Nord – Montalto	aereo	Fascia A
		demolizione	
	Variante aerea linea 150 kV Roma Ovest – Fiano	aereo	
Variante aerea direttrice 150 kV in doppia terna "Acea Flaminia – Acea Orte" e relativa demolizione del tratto interessato (I.27)		aereo demolizione	-

Tabella 12: Tracciati dell'intervento progettuale in relazione al rischio idraulico

In riferimento alle aree a rischio individuate dalla pianificazione vigente, sono state riscontrate le seguenti interferenze con la Zona A come definita dal Ps1:

Zona A come definita dal Ps1

- Intervento I.3 in località casale Marcigliana a nord di Settebagni (sostegni 33 - 37);
- Intervento I.26 in località Marcigliana a nord di Settebagni (sost. 1 - 7 per la linea 380 kV e sostegni 1 – 11 per la linea 150 kV).

Riguardo alla definizione di Zona A, e agli obblighi che questa comporta, si evince quanto segue in base all'art. 3 "Prescrizioni di carattere idraulico" delle NTA del piano PS1:

1. Le aree qualificate a rischio di esondazione individuate nella planimetria allegata con le lett. A e B, salva l'applicazione dei successivi artt. 4 e 5, sono zone di vincolo idraulico ai sensi dell'art.17 comma 3, lett. F della l.183/1989 e del R.D. n.523/1904.
2. Ai sensi dell'art.2 del R.D. 523/1904 in tali aree qualsiasi intervento è soggetto alla disciplina di cui agli artt.57, 96, 97 e 98 del R.D.523/1904. In particolare, per gli interventi di cui agli artt.57, 97 e 98 del R.D. 523/1904 è **richiesta l'autorizzazione** dell'Ufficio Speciale del Genio Civile per il Tevere e l'Agro Romano, mentre vige assoluto divieto per gli interventi di cui all'art. 96 dello stesso R.D.
3. L'Ufficio del Genio Civile per il Tevere e l'Agro Romano svolge compiti di monitoraggio e vigilanza sullo stato di fatto delle grandi infrastrutture pubbliche di interesse pubblico esistenti (autostrade, ferrovie, interporti, ecc.) in relazione al rischio idraulico. Gli Enti proprietari o concessionari trasmettono al predetto Ufficio, a seguito di specifica richiesta, tutte le informazioni tecniche necessarie alla valutazione delle condizioni di rischio idraulico. Sulla base di tali informazioni l'Ufficio Speciale dispone se del caso le misure necessarie alla prevenzione del rischio, previo parere dell'Autorità di Bacino, con riferimento alle condizioni di rischio assunte nel presente Piano Stralcio.
4. Qualora gli enti proprietari e concessionari delle opere di cui al comma precedente non ottemperino alla richiesta di trasmissione delle informazioni, entro sei mesi dalla richiesta, ovvero non osservino le misure disposte ai sensi del comma precedente, entro il termine appositamente stabilito dall'Ufficio Speciale del Genio Civile per Tevere e l'Agro Romano, quest'ultimo ne informa immediatamente l'autorità regionale o locale interessata proponendo ineccezionali provvedimenti di carattere contingibile ed urgente.

L' art. 4 delle NTA "Disciplina d'uso delle zone assoggettate a speciali vincoli e prescrizioni art.17, 3 comma (lett.m) legge183/89 (ZONE A)" specifica che Le zone A perimetrate nella planimetria allegata al piano sono caratterizzate da "costante rischio di naturale esondazione delle acque del fiume Tevere.

Come si evince dalle norme tecniche, al fine di consentire la libera attività espansiva delle acque, nelle zone A, interessate parzialmente dai sostegni dei tracciati citati, sono individuate prescrizioni e vincoli, che indicano la sostanziale immutabilità dei luoghi.

Occorre sottolineare altresì che al punto 4 dello stesso articolo si specifica quali attività siano consentite e tra queste si evidenzia nel punto d) le *opere finalizzate alla piena efficienza delle infrastrutture e delle reti tecnologiche*. Tale indicazione appare compatibile con quanto previsto nell'ambito del progetto di riassetto della rete elettrica di Roma.

Sono inoltre presenti nell'area vasta ma non interessate dai tracciati di progetto, aree classificate come Zona B secondo il PS1 e aree a rischio R4 molto elevato, e fasce A e AA secondo la pianificazione del PAI. Tali aree sono tutte localizzate a ridosso dell'alveo del fiume Tevere (SRIARI10061 Tav 2 Carta delle aree protette e del rischio idraulico).

Bacini idrografici Regionali

Il territorio di competenza comprende tutti i bacini non appartenenti ai bacini nazionali (Tevere e Liri- Garigliano) ed interregionali (Fiora e Tronto) ed include quasi tutta la fascia costiera della Regione, i bacini dei laghi di Bolsena e Bracciano nella parte Nord, la bonifica Pontina nella parte Sud, per una estensione complessiva di circa 5272 kmq.

6.7.5 Analisi dei tracciati sulla base del Piano di Assetto del Parco di Veio

Nella tabella seguente sono elencati gli interventi progettuali interferenti con la zonizzazione del Parco di Veio.

DENOMINAZIONE		TIPOLOGIA INTERVENTO	ZONIZZAZIONE
Realizzazione nuova linea 380 kV Roma Nord – Flaminia – Roma Ovest (I.1 - I.3 – I.4)	Roma Nord – Flaminia (I.1 - I.3)	aereo	ZONA B2: Riserva Generale Area delle forre, dei fondovalle e delle spallette boscate
			ZONA C1: Protezione Paesaggio agrario con funzione di connessione ambientale
			ZONA C2: Protezione Area a destinazione agro-silvo-pastorale
			ZONA D3: Promozione Economica e Sociale Valorizzazione e recupero del patrimonio edilizio agricolo – infrastrutture per la fruizione – Aree da sottoporre a progetti di recupero ambientale
	Realizzazione nuova linea 380 kV Flaminia - Roma Ovest (I.4)	aereo	ZONA B2: Riserva Generale Area delle forre, dei fondovalle e delle spallette boscate
			ZONA C1: Protezione Paesaggio agrario con funzione di connessione ambientale
Realizzazione nuova sezione a 380 kV e sviluppo sezione 150 kV nella stazione Flaminia (I.2)	nuova costruzione	ZONA D4: Promozione Economica e Sociale Aree a trasformazione consolidata	
		ZONA D4: Promozione Economica e Sociale Aree a trasformazione consolidata	
Demolizione tratto della linea a 220 kV S. Lucia – Roma Nord (I.5)	demolizione	ZONA B2: Riserva Generale Area delle forre, dei fondovalle e delle spallette boscate	
		ZONA C1: Protezione Paesaggio agrario con funzione di connessione ambientale	
		ZONA D3: Promozione Economica e Sociale Valorizzazione e recupero del patrimonio edilizio agricolo – infrastrutture per la fruizione – Aree da sottoporre a progetti di recupero	

DENOMINAZIONE	TIPOLOGIA INTERVENTO	ZONIZZAZIONE
		<p>ambientale</p> <p>ZONA D5: Promozione Economica e Sociale Valorizzazione e recupero del patrimonio agricolo</p>
Demolizione tratto della linea a 220 kV S. Lucia – Roma Nord con der. Flaminia (I.6)	demolizione	<p>ZONA B2: Riserva Generale Area delle forre, dei fondovalle e delle spallette boscate</p> <p>ZONA C1: Protezione Paesaggio agrario con funzione di connessione ambientale</p> <p>ZONA C2: Protezione Area a destinazione agro-silvo-pastorale</p> <p>ZONA D5: Promozione Economica e Sociale Valorizzazione e recupero del patrimonio agricolo</p>
Demolizione tratto della linea a 220 kV Roma Nord – Flaminia (I.7)	demolizione	<p>ZONA B2: Riserva Generale Area delle forre, dei fondovalle e delle spallette boscate</p> <p>ZONA C1: Protezione Paesaggio agrario con funzione di connessione ambientale</p> <p>ZONA C2: Protezione Area a destinazione agro-silvo-pastorale</p> <p>ZONA D3: Promozione Economica e Sociale Valorizzazione e recupero del patrimonio edilizio agricolo – infrastrutture per la fruizione – Aree da sottoporre a progetti di recupero ambientale</p> <p>ZONA D5: Promozione Economica e Sociale Valorizzazione e recupero del patrimonio agricolo</p>
Realizzazione nuova direttrice a 150 kV "Roma Ovest - Primavalle - La Storta – Flaminia (I.8)	aereo cavo	<p>ZONA B2: Riserva Generale Area delle forre, dei fondovalle e delle spallette boscate</p> <p>ZONA C1: Protezione Paesaggio agrario con funzione di connessione ambientale</p>
Demolizione tratto della linea 150 kV Fiano - Roma Ovest (I.13)	demolizione	<p>ZONA B2: Riserva Generale Area delle forre, dei fondovalle e delle spallette boscate</p> <p>ZONA C1: Protezione Paesaggio agrario con funzione di connessione ambientale</p> <p>ZONA C2: Protezione Area a destinazione agro-silvo-pastorale</p> <p>ZONA D4: Promozione Economica e Sociale Aree a trasformazione consolidata</p>
Demolizione tratto della linea 150 kV Flaminia – CP Bufalotta (I.14)	demolizione	<p>ZONA B2: Riserva Generale Area delle forre, dei fondovalle e delle spallette boscate</p>

DENOMINAZIONE	TIPOLOGIA INTERVENTO	ZONIZZAZIONE
		ZONA C1: Protezione Paesaggio agrario con funzione di connessione ambientale
		ZONA C2: Protezione Area a destinazione agro-silvo- pastorale
		ZONA D5: Promozione Economica e Sociale Valorizzazione e recupero del patrimonio agricolo
Realizzazione nuova linea 150 kV Roma Nord - "Transizione Bufalotta" e relativa demolizione del tratto della linea 150 Flaminia - Nomentana tra "Transizione Bufalotta" e Flaminia (I.22)	aereo	-
	demolizione	ZONA B2: Riserva Generale Area delle forre, dei fondovalle e delle spallette boscate
		ZONA C1: Protezione Paesaggio agrario con funzione di connessione ambientale
		ZONA C2: Protezione Area a destinazione agro-silvo- pastorale
ZONA D5: Promozione Economica e Sociale Valorizzazione e recupero del patrimonio agricolo		
Varianti aeree linea 380 kV Roma Nord - Montalto e linea 150 kV Roma Ovest – Fiano (I.26)	aereo	-
Variante aerea linea 150 kV Acea Flaminia – Acea Orte e relativa demolizione del tratto interessato (I.27)	aereo	ZONA B2: Riserva Generale Area delle forre, dei fondovalle e delle spallette boscate
		ZONA C1: PROTEZIONE Paesaggio agrario con funzione di connessione ambientale
		ZONA C2: Protezione Area a destinazione agro-silvo- pastorale
		ZONA D3: Promozione Economica e Sociale Valorizzazione e recupero del patrimonio edilizio agricolo – infrastrutture per la fruizione – Aree da sottoporre a progetti di recupero ambientale
	demolizione	ZONA B2: Riserva Generale Area delle forre, dei fondovalle e delle spallette boscate
		ZONA C1: PROTEZIONE Paesaggio agrario con funzione di connessione ambientale
		ZONA C2: Protezione Area a destinazione agro-silvo- pastorale
		ZONA D5: Promozione Economica e Sociale Valorizzazione e recupero del patrimonio agricolo

Tabella 13: Analisi dei tracciati sulla base del Piano di Assetto del Parco di Veio

Nel seguito vengono sinteticamente elencate le zone interferite esclusivamente dagli interventi di nuova realizzazione:

Regime di riserva generale (zone B) - Comprende le aree nelle quali gli elementi naturali e i valori paesaggistici e ambientali concorrono a formare ambienti di rilevante interesse e che inoltre svolgono un ruolo fondamentale per la salvaguardia dell'equilibrio delle risorse naturali. In particolare si fa riferimento alla seguente sottozona:

Sottozona B2 – Aree delle forre, dei fondovalle e delle spallette boscate. Raggruppano una serie di aree al cui interno si sono conservati elementi di elevato interesse naturalistico, ambientale e paesaggistico. Esse comprendono il sistema delle forre, che solcano il territorio del Parco, le formazioni ripariali presenti nelle zone di fondovalle e i frammenti boschivi relegati nelle spallette inserite in contesti per lo più di tipo agricolo. Tali ambienti oltre ad ospitare specie ed habitat tutelati dalle direttive comunitarie costituiscono l'ossatura su cui si sviluppa la rete ecologica del Parco.

Regime di protezione (zone C) - Contengono quelle parti di territorio dove, pur non essendo prevalenti i valori naturalistici, permangono tuttavia caratteri e aspetti di valore paesaggistico, storico e ambientale che concorrono a formare un paesaggio rurale pregevole nel suo complesso. La disciplina generale è integrata con riferimento alle seguenti sottozone:

Sottozona C1 – Paesaggio agrario con funzione di connessione ambientale. Sono connotate da una significativa e consolidata presenza di attività agro-silvo-pastorali di tipo prevalentemente estensivo che necessitano di una tutela elevata costituendo elemento di connessione tra aree ad elevato valore naturalistico e paesaggistico.

Sottozona C2 – Zona di protezione a destinazione agro-silvo-pastorale. Conservano la vocazione agricola anche se sottoposte a mutamenti fondiari e/o culturali.

Regime di promozione economica e sociale (zone D) - Comprende quelle parti di territorio più estesamente modificate da processi di antropizzazione e sulle quali si registra la permanenza o la vocazione ad ospitare attività di rilevante interesse economico per le comunità locali. Si tratta di aree, dove, in armonia con le finalità istitutive dell'area naturale protetta e in conformità con i criteri fissati dall'Ente di Gestione, prevalgono attività di fruizione, di promozione agricola e servizi turistici del Parco. La disciplina speciale è articolata nelle seguenti quattro sottozone:

Sottozona D3 – Aree per la valorizzazione e il recupero del patrimonio edilizio esistente al fine di incentivare le utilizzazioni agricole, o le attività con esse compatibili – Aree per le attrezzature e Infrastrutture per la fruizione - Aree da sottoporre a progetti di recupero ambientale. Comprende:

- 1) le aree a vocazione ed utilizzazione agricola;
- 2) le aree attualmente adibite a da adibire allo sviluppo di strutture e servizi, compatibili con l'ambiente, volte all'esercizio di attività sportive e ricreative, alla fruizione pubblica dell'area naturale protetta e al miglioramento dell'offerta dei servizi;
- 3) le aree da sottoporre a progetti di recupero ambientale.

Sottozona D4 – Aree a trasformazione consolidata. Sono le aree antropizzate sostanzialmente consolidate, nelle quali è previsto il solo mantenimento dello stato attuale del paesaggio, del patrimonio edilizio legittimo e delle infrastrutture legittimamente esistenti.

Sottozona D5 – Aree per la valorizzazione e il recupero del patrimonio edilizio esistente al fine di incentivare le utilizzazioni agricole, o le attività con esse compatibili. Comprende le aree a vocazione ed utilizzazione agricola con un limitato grado di antropizzazione.

Ai sensi dell'art. 26, co. 5 della LR 29/97 il Piano di Assetto adottato, con cui si sono confrontati sopra i tracciati in progetto, diventerà immediatamente vincolante nei confronti delle amministrazioni pubbliche e dei privati solo quando sarà pubblicato nel Bollettino Ufficiale della Regione a seguito del provvedimento di approvazione del Consiglio regionale.

Ci troviamo pertanto di fronte a una situazione di non vigenza del piano in cui si ritiene debbano applicarsi le norme di cui all'articolo 8, co. 4 e co. 9 della LR 29/97. Per quanto riguarda in particolare le opere in progetto, il comma 4 citato consente solo la soppressione ed interrimento di linee elettriche, accompagnati da uno studio di compatibilità ambientale (lettera b).

Tuttavia il comma 9 prevede che: *"In caso di necessità ed urgenza o per ragioni di sicurezza pubblica, il Presidente della Giunta regionale, con provvedimento motivato, può autorizzare deroghe alle misure di salvaguardia di cui al presente articolo, prescrivendo le modalità di attuazione di lavori ed opere idonei a tutelare l'integrità dei luoghi e dell'ambiente naturale"*.

Va infine anche rilevato che il Piano adottato contempla tra le opere e le attività consentite l'adeguamento di elettrodotti e di impianti e attrezzature per telecomunicazione esistenti (lett. i, co. 1, art. 19 delle NTA).

6.7.6 Analisi dei tracciati sulla base della pianificazione del sistema delle aree naturali protette nel comune di Roma

Sintetizzando, la situazione del rapporto dei tracciati in progetto con il sistema delle aree naturali protette nel comune di Roma risulta la seguente:

- La Riserva Naturale dell'Insugherata è interessata dalla demolizione del tratto della linea 150 kV Fiano - Roma Ovest (I.13);
- La Riserva Naturale della Marcigliana è interessata dagli interventi relativi alla realizzazione nuova linea 380 kV Roma Nord – Flaminia (I.3 – I.4), alle demolizioni dei tratti delle linee a 220 kV S. Lucia – Roma Nord (I.5), S. Lucia – Roma Nord con der. Flaminia (I.6) e Roma Nord – Flaminia (I.7) e alla realizzazione della nuova linea 150 kV Roma Nord - "Transizione Bufalotta" (I.22);
- La Zona a Protezione Speciale del Complesso lacuale di Bracciano e Martignano è interessata dall'intervento di demolizione della linea a 220 kV S. Lucia – Roma Nord (I.5);
- Il Monumento Naturale Galeria Antica è interessato dalla demolizione della linea a 220 kV S. Lucia – Roma Nord con der. Flaminia (I.6).

A parte la Riserva Naturale dell'Insugherata, per cui valgono le prescrizioni e previsioni del Piano di Assetto approvato, evidentemente non in conflitto con l'intervento di demolizione, nei casi delle altre aree protette citate ci troviamo di fronte ad assenza o non vigenza degli strumenti di piano e/o regolamento. Si ritiene pertanto che in tali aree, istituite con LR 29/97, si applichino le norme di cui all'articolo 8, co. 4 e co. 9 della stessa legge (v. sopra).

7 ATLANTE FOTOGRAFICO

In allegato alla presente relazione (SRIARI10061 Tav. 8 Atlante fotografico) sono riportate alcune riprese fotografiche che documentano le caratteristiche paesaggistiche e le condizioni di visibilità delle zone interessate dal progetto.

Per rappresentare fotograficamente il paesaggio è stato utilizzato una distanza focale di 35 mm; l'angolo di campo coperto dalla focale 35 mm corrisponde ad un'immagine più vicina alla percezione generale dell'occhio umano nell'ambiente. Un paesaggio ripreso con un 35 mm è analogo alla percezione ricevuta mentre si osserva attivamente il panorama.

Le riprese sono state effettuate da percorsi maggiormente frequentati, che rappresentano luoghi a frequentazione dinamica e da luoghi a frequentazione statica, quali zone residenziali, aree di particolare frequentazione e punti di visuali, dai quali sono possibili delle vedute panoramiche; i punti dinamici e statici scelti sono interferiti, dal punto di vista percettivo, dall'intervento progettuale.

Le riprese sono state eseguite verso la fine del periodo estivo, in condizione di cielo sereno con presenza sporadica di nuvole e con una buona trasparenza dell'aria tale da permettere la localizzazione degli elementi del paesaggio fino a una notevole distanza.

Nelle riprese fotografiche riportate sono presenti principalmente tre elementi comuni, quali i campi agricoli verdeggianti che si estendono in pianura o sui rilievi collinari, i filari e masse arboree o margini dell'edificato che formano lo sfondo delle immagini e il cielo variabilmente coperto che diversifica i toni cromatici del paesaggio sottostante.

In una struttura paesaggistica così articolata gli elementi più alti, come i tralicci degli elettrodotti, sono visibili in quanto tendono a spiccare sulla linea dello sky-line del paesaggio. Tuttavia, data la vastità degli orizzonti visuali, tali elementi acquistano importanza solamente per le viste di prossimità mimetizzandosi in tutti gli altri casi.

8 ELEMENTI TECNICI DEL PROGETTO

8.1.1 Premessa

Le opere sono state progettate e saranno realizzate in conformità alle leggi vigenti e alle normative di settore, quali: CEI, EN, IEC ed ISO applicabili. Di seguito si riportano le principali caratteristiche tecniche delle opere da realizzarsi suddivise per tipologia e livello di tensione. Le ulteriori caratteristiche sono riportate nei rispettivi piani tecnici delle opere a cui si rimanda.

8.1.2 Caratteristiche principali degli elettrodotti aerei a 380 kV

L'elettrodotto aereo a 380 kV in semplice terna sarà costituito da una palificazione con sostegni del tipo a delta rovescio. I sostegni saranno realizzati con angolari di acciaio ad elementi zincati a caldo e bullonati.

Ogni fase sarà costituita da 3 conduttori di energia, collegati fra loro da distanziatori, costituiti da una corda di alluminio-acciaio con un diametro complessivo di 31,50 mm.

Le principali caratteristiche elettriche sono le seguenti:

- tensione nominale: 380 kV in corrente alternata;
- frequenza nominale: 50 Hz;
- intensità di corrente nominale: 1.500 A;
- potenza nominale: 1.000 MVA;

Le caratteristiche tecniche dell'opera sono riportate nelle specifiche Relazioni Illustrative allegate al progetto degli interventi.

8.1.3 Caratteristiche principali degli elettrodotti aerei a 150 kV

Gli elettrodotti aerei a 150 kV in singola e doppia terna saranno costituiti da 2 tipologie di palificazione con sostegni del tipo tronco-piramidale e sostegni di tipo tubolare monostelo. I sostegni tronco-piramidali saranno realizzati con angolari di acciaio ad elementi zincati a caldo e bullonati. I tubolari monostelo sono, invece, costituiti da tronchi in lamiera di acciaio saldata nel senso longitudinale a sezione trasversale poligonale e saranno uniti sul luogo di installazione con il metodo di "sovrapposizione ad incastro".

Ogni fase sarà costituita da un conduttore di energia costituito da una corda di alluminio-acciaio con un diametro complessivo di 31,50 mm. Le principali caratteristiche elettriche sono le seguenti:

- Tensione nominale: 150 kV in corrente alternata;
- Frequenza nominale: 50 Hz;
- Intensità di corrente nominale (per terna): 500 A;
- Potenza nominale (per terna): 130 MVA.

Le caratteristiche tecniche dell'opera sono riportate nelle specifiche Relazioni Illustrative allegate al progetto degli interventi.

8.1.4 Fondazioni

Ciascun sostegno a traliccio è dotato, di norma, di quattro piedi e delle relative fondazioni. La fondazione è la struttura interrata atta a trasferire i carichi strutturali (compressione e trazione) dal sostegno al sottosuolo.

Le fondazioni unificate sono utilizzabili su terreni normali, di buona o media consistenza.

Ciascun piedino di fondazione è composto di tre parti:

1. un blocco di calcestruzzo armato costituito da una base, che appoggia sul fondo dello scavo, formata da una serie di platee (parallelepipedi a pianta quadrata) sovrapposte; detta base è simmetrica rispetto al proprio asse verticale;
2. un colonnino a sezione circolare, inclinato secondo la pendenza del montante del sostegno;
3. un "moncone" annegato nel calcestruzzo al momento del getto, collegato al montante del "piede" del sostegno; il moncone è costituito da un angolare, completo di squadrette di ritenuta, che si collega con

il montante del piede del sostegno mediante un giunto a sovrapposizione; i monconi sono raggruppati in tipi, caratterizzati dalla dimensione dell'angolo, ciascuno articolato in un certo numero di lunghezze.

Per quanto riguarda i pali tubolari, normalmente le fondazioni sono costituite da un blocco monolitico in cemento armato gettato in opera, o delle seguenti tipologie:

- a) blocco unico con risega;
- b) palo trivellato singolo;
- c) platea appoggiata su pali trivellati;
- d) platea appoggiate su micropali;
- e) micropali in roccia.

Le fondazioni per sostegni posizionati su terreni con scarse caratteristiche geomeccaniche, su terreni instabili o su terreni allagabili, sono oggetto di indagini geologiche e sondaggi mirati, sulla base dei quali vengono, di volta in volta, progettate ad hoc.

8.1.5 Conduttori e corde di guardia

Linee con livello di tensione 380 kV

Fino al raggiungimento dei sostegni capolinea, ciascuna fase elettrica sarà costituita da un fascio di 3 conduttori (trinato) collegati fra loro da distanziatori. Ciascun conduttore di energia sarà costituito da una corda di alluminio-acciaio della sezione complessiva di 585,3 mm² composta da n. 19 fili di acciaio del diametro 2,10 mm e da n. 54 fili di alluminio del diametro di 3,50 mm, con un diametro complessivo di 31,50 mm. Il carico di rottura teorico del conduttore sarà di 16.852 daN.

Per zone ad alto inquinamento salino può essere impiegato in alternativa il conduttore con l'anima a "zincatura maggiorata" ed ingrassato fino al secondo mantello di alluminio.

Per le zone di alta montagna, a quote considerevoli è possibile anche l'impiego del conduttore in alluminio-acciaio, del diametro di 40,5 mm, in fascio binato, di portata equivalente al fascio trinato da 31,5 mm, che riduce la formazione del manicotto di ghiaccio.

È altresì possibile l'impiego del conduttore singolo in alluminio-acciaio del diametro di 56,26 mm, di portata equivalente al fascio trinato da 31,5 mm, che risponde ancora meglio dal punto di vista della formazione del manicotto di ghiaccio. L'impiego di questa alternativa ha, però, come riflesso negativo, una ricaduta maggiore sull'effetto corona, fatto che ne sconsiglia l'uso in zone antropizzate.

Per l'elettrodotto in oggetto si è preferito, considerata la moderata quota dei terreni interessati, l'utilizzo del fascio trinato, proprio per ridurre al minimo le conseguenze negative determinate dall'effetto corona.

Nelle campate comprese tra i sostegni capolinea ed i portali della stazione elettrica ciascuna fase sarà costituita da un fascio di 2 conduttori collegati fra loro da distanziatori (fascio binato). I conduttori di energia saranno in corda di alluminio di sezione complessiva di 999,70 mm², composti da n. 91 fili di alluminio del diametro di 3,74 mm, con un diametro complessivo di 41,1 mm.

Il carico di rottura teorico di tale conduttore sarà di 14.486 daN.

I conduttori avranno un'altezza da terra non inferiore a 11,50 m, arrotondamento per accesso di quella minima prevista dall'art. 2.1.05 del DM 16/01/1991.

L'elettrodotto sarà inoltre equipaggiato con due corde di guardia destinate, oltre che a proteggere l'elettrodotto stesso dalle scariche atmosferiche, a migliorare la messa a terra dei sostegni. Ciascuna corda di guardia, in acciaio zincato del diametro di 11,50 mm e sezione di 78,94 mm², sarà costituita da n. 19 fili del diametro di 2,30 mm. Il carico di rottura teorico della corda di guardia sarà di 12.231 daN.

In alternativa è possibile l'impiego di una o di due corde di guardia in alluminio-acciaio con fibre ottiche, del diametro di 17,9 mm, da utilizzarsi per il sistema di protezione, controllo e conduzione degli impianti.

Linee con livello di tensione 150 kV

Ciascuna fase elettrica sarà costituita da n° 1 conduttore di energia formato da una corda di alluminio-acciaio della sezione complessiva di 585,3 mm² composta da n. 19 fili di acciaio del diametro 2,10 mm e da n. 54 fili di alluminio del diametro di 3,50 mm, con un diametro complessivo di 31,50 mm, con carico di rottura teorico di 16.852 daN.

Come detto in precedenza, nei tratti in cui verrà mantenuto il tracciato di linea esistente sarà necessario sostituire l'attuale conduttore con uno ad "Alta Capacità di Trasporto" di caratteristiche elettriche analoghe a quelle del conduttore all-acc 31,50 mm prima citato.

Per zone ad alto inquinamento salino può essere impiegato in alternativa il conduttore con l'anima a "zincatura maggiorata" ed ingrassato fino al secondo mantello di alluminio.

I conduttori avranno un'altezza da terra non inferiore a metri 7, arrotondamento per eccesso di quella minima prevista dall'art. 2.1.05 del DM 16/01/1991 pari a 6,4 m per i conduttori per le linee di classe seconda e terza con tensione pari a 150 kV (<300 kV)..

L'elettrodotto sarà inoltre equipaggiato con una corda di guardia destinata, oltre che a proteggere l'elettrodotto stesso dalle scariche atmosferiche, a migliorare la messa a terra dei sostegni. La corda di guardia in acciaio rivestito di alluminio del diametro di 11,50 mm e sezione di 80,65 mm² sarà costituita da n° 7 fili del diametro di 3,83 mm. Il carico di rottura teorico della corda sarà di 9.000 daN.

In alternativa è possibile l'impiego di una corda di guardia in alluminio-acciaio con fibre ottiche sempre del diametro di 11,50 mm.

8.1.6 Stato di tensione meccanica

Il tiro dei conduttori e delle corde di guardia è stato fissato in modo che risulti costante, in funzione della campata equivalente, nella condizione "normale" di esercizio linea, cioè alla temperatura di 15 °C ed in assenza di sovraccarichi (EDS - "every day stress"). In tal modo si assicura un'uniformità di comportamento nei riguardi delle sollecitazioni prodotte dal fenomeno delle vibrazioni.

Nelle altre condizioni il tiro varia in funzione della campata equivalente di ciascuna tratta e delle condizioni atmosferiche (vento, temperatura ed eventuale presenza di ghiaccio). La norma vigente divide il territorio italiano in due zone, A e B, in relazione alla quota e alla disposizione geografica.

- La linea in oggetto è situata in "ZONA A".

Per maggiori approfondimenti si rimanda alle relazioni illustrative dei relativi PTO.

8.1.7 Isolamento

Linee con livello di tensione 380 kV

L'isolamento degli elettrodotti, previsto per una tensione massima di esercizio di 420 kV, sarà realizzato con isolatori a cappa e perno in vetro temprato, con carico di rottura di 160 e 210 kN nei due tipi "normale" e "antisale", connessi tra loro a formare catene di almeno 19 elementi negli amari e 21 nelle sospensioni. Le catene di sospensione saranno del tipo a V o ad L (semplici o doppie per ciascuno dei rami) mentre le catene in amarro saranno tre in parallelo.

Le caratteristiche degli isolatori rispondono a quanto previsto dalle norme CEI.

Linee con livello di tensione 150 kV

L'isolamento degli elettrodotti, previsto per una tensione massima di esercizio di 150 kV, sarà realizzato con isolatori a cappa e perno in vetro temprato, con carico di rottura di 70 kN (o in alternativa 120 kN) nei due tipi "normale" e "antisale", connessi tra loro a formare catene di almeno 9. Le catene di sospensione saranno del tipo a I semplici o doppia, mentre le catene in amarro saranno del tipo ad I doppia.

Le caratteristiche degli isolatori rispondono a quanto previsto dalle norme CEI.

8.1.8 Fascia di asservimento

La dimensione in larghezza della fascia di asservimento viene calcolata tenendo conto dell'ingombro determinato dalla proiezione dei conduttori sul terreno, maggiorato della larghezza dovuta allo sbandamento laterale a 30° dei conduttori (1/2 della freccia per ognuno dei lati) e maggiorato ancora di un ulteriore franco di rispetto di 5,5 m per ognuno dei lati.

Per linee con livello di tensione 380 kV e per campate fino ad una lunghezza di 500 m, la fascia di asservimento è fissata a 46 m (valore di calcolo per una campata di 500 m), per campate di lunghezza maggiore viene invece determinata di volta in volta.

8.1.9 Sostegni

Si intende per sostegno la struttura fuori terra atta a "sostenere" i conduttori e le corde di guardia.

I sostegni saranno del tipo a singola terna, di altezza stabilita in base all'andamento altimetrico del terreno e delle opere attraversate.

8.1.9.1 Sostegni a traliccio

I sostegni delle nuove linee aeree in singola terna a 380 kV saranno del tipo a delta rovescio mentre per le linee 150 kV saranno del tipo a semplice terna; per questi ultimi, nei casi in cui vi sia la necessità di abbassare la linea, in prossimità di sottopassaggi, saranno utilizzati sostegni a delta rovescio, con disposizione delle fasi in piano. I sostegni avranno fusto tronco piramidale e la loro altezza varierà secondo le caratteristiche altimetriche del terreno, in angolari di acciaio ad elementi zincati a caldo e bullonati. Gli angolari di acciaio sono raggruppati in elementi strutturali.

I sostegni avranno un'altezza tale da garantire, anche in caso di massima freccia del conduttore, il franco minimo prescritto dalle vigenti norme. L'altezza totale fuori terra sarà di norma inferiore a 50 m per i sostegni delle linee a 150/132 kV e di 61 m per i sostegni delle linee a 380 kV. Nei casi in cui ci sia l'esigenza tecnica di superare tale limite, si provvederà, in conformità alla normativa sulla segnalazione degli ostacoli per il volo a bassa quota, alla verniciatura del terzo superiore dei sostegni e all'installazione delle sfere di segnalazione sulle corde di guardia.

I sostegni saranno provvisti di difese parasalita.

Per le fondazioni e relativi calcoli di verifica di tali sostegni, Terna si riserva di apportare nel progetto esecutivo modifiche di dettaglio dettate da esigenze tecniche ed economiche, ricorrendo, se necessario, all'impiego di opere di sottofondazione.

Ciascun sostegno si può considerare composto dai piedi, dalla base, da un tronco e dalla testa, della quale fanno parte le mensole. Ad esse sono applicati gli armamenti (cioè l'insieme di elementi che consente di ancorare meccanicamente i conduttori al sostegno pur mantenendoli elettricamente isolati da esso) che possono essere di sospensione o di amarro. Vi sono infine i cimini, atti a sorreggere le corde di guardia.

I piedi del sostegno, che sono l'elemento di congiunzione con il terreno, possono essere di lunghezza diversa, consentendo un migliore adattamento, in caso di terreni acclivi.

Gli elettrodotti saranno realizzati utilizzando una serie unificata di tipi di sostegno, tutti diversi tra loro (a seconda delle sollecitazioni meccaniche per le quali sono progettati) e tutti disponibili in varie altezze (H), denominate altezze utili (di norma vanno da 15 a 54 m).

8.1.9.2 Sostegni Tubolari

I sostegni tubolari sono costituiti da tronchi in lamiera di acciaio saldata nel senso longitudinale a sezione trasversale poligonale; i singoli tronchi vengono uniti sul luogo di installazione con il metodo di "sovrapposizione ad incastro".

Si prevede di adottare sostegni tubolari sia per le caratteristiche tecniche del tracciato, sia per mitigare l'impatto visivo in quei punti in cui sono state individuate le criticità paesaggistiche.

La limitazione nell'uso dei sostegni tubolari è vincolata a forti restrizioni di carattere tecnico; in generale tale tipologia non può essere utilizzata:

- in presenza di campate oltre una certa lunghezza (al massimo 350-400 m);
- in presenza di campate non equilibrate, cioè di lunghezza diversa avanti ed indietro al sostegno (o anche con dislivelli diversi in campata avanti ed indietro);
- nei punti dove l'asse linea presenta angoli di deviazione superiore ai 10÷12° (in particolare nel caso di sostegni per linea doppia terna);
- nei punti in cui il sostegno deve sopportare notevoli carichi verticali dovuti al carico dei conduttori gravanti sul sostegno;
- nelle zone dove le condizioni meteorologiche tendono alla formazione di accumulo di neve (o, peggio, di ghiaccio) sui conduttori: questo determina (oltre al generale aumento di carico gravante sul sostegno) nel momento di "stacco" del sovraccarico pericolosi avvicinamenti tra i conduttori, dovuto anche alla ridotta distanza tra le fasi.

8.1.9.3 Altezze e tipologie di sostegni lungo il tracciato

La progettazione preliminare delle opere ha previsto l'impiego delle seguenti tipologie di sostegni:

- sostegni a traliccio di tipo tradizionale per i nuovi elettrodotti 380;
- sostegni del tipo tubolare monostelo per i nuovi elettrodotti 150 kV in singola e doppia terna ed in minima parte sostegni di tipo tradizionale a traliccio.

Per entrambi i livelli di tensione, 380 e 150 kV, e laddove le condizioni tecniche lo consentano, potranno anche essere impiegati sostegni non standard, caratterizzati da soluzioni tecnologiche innovative, al fine di migliorare l'inserimento ambientale/paesaggistico della nuova infrastruttura .

9 ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA

9.1 Impatto visuale e intervisibilità dell'elettrodotto

Gli elementi progettuali di un elettrodotto che interferiscono con il paesaggio sono rappresentati dai sostegni, dai cavi e le strutture accessorie. L'impatto generato dai sostegni dipende da diverse variabili quali la forma, la distribuzione delle masse, il colore e, dato l'ingombro limitato della base dei sostegni, l'impatto è esclusivamente di tipo visuale.

È opportuno tenere in considerazione che è ormai consueta la presenza di elettrodotti sul paesaggio comunemente percepito, in particolare di quelli più antropizzati e, in condizioni normali di attraversamento di territori dalle peculiarità non molto accentuate, la presenza di elettrodotti non costituisce un elemento di disturbo particolarmente rilevante. Al contrario, nel caso in cui l'elettrodotto passa in prossimità di beni culturali o elementi strutturali di particolare significato paesistico, è necessario considerare le opere interessate per l'individuazione dell'impatto.

L'impatto visuale prodotto da un nuovo inserimento nel paesaggio varia molto con l'aumentare della distanza dell'osservatore da essi. La percezione diminuisce con la distanza linearmente solo in una situazione ideale in cui il territorio circostante risulta completamente piatto e privo di altri elementi; nella realtà le variabili da considerare sono molteplici e assai diverse tra loro.

Il caso in esame, costituito da un progetto composto da una serie di interventi diversificati tra loro e distribuiti nel quadrante Nord Ovest di Roma, che abbraccia territori ampi e più o meno variegati, rende necessario analizzare l'inserimento degli interventi sul paesaggio interessato prendendo in considerazione sia gli elementi morfologici, naturali e artificiali dei luoghi, sia le caratteristiche fisiche dell'elettrodotto quali gli andamenti, le altezze dei sostegni e relativi cavi.

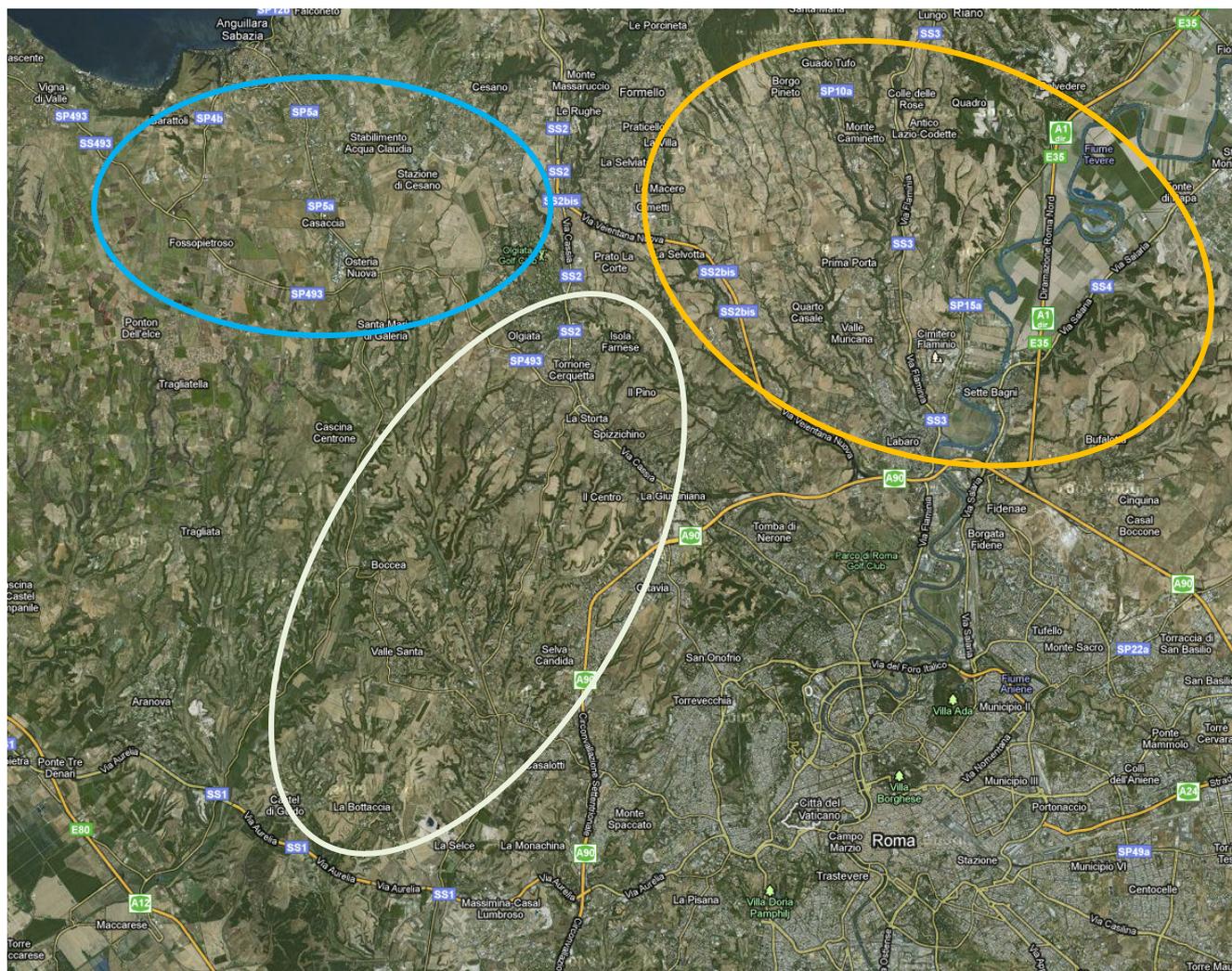


Figura 3: Rappresentazione delle tre tipologie di paesaggio interessate dall'intervento progettuale

Da un punto di vista percettivo il territorio del quadrante Nord Ovest interessato dall'intervento progettuale si può suddividere in tre aree ciascuna delle quali con caratteristiche paesaggistiche e morfologiche differenti che offrono una differente visibilità dell'elettrodotto.

Nella Figura 3 è rappresentato il quadrante Nord Ovest di Roma con indicate approssimativamente le tre tipologie di paesaggio suddette:

In celeste è evidenziata l'area a sud dei laghi di Bracciano e Martignano.

Il paesaggio è caratterizzato da una morfologia prevalentemente pianeggiante, movimentata da rilievi collinari ondulati poco accentuati. Il suolo è destinato principalmente per l'uso agricolo, dove gli ampi fondi sono alternati a oliveti e interrotti da strade più o meno rettilinee, lungo le quali si sviluppano insediamenti sparsi a carattere agricolo.

La tipologia di paesaggio presente in questa area permette vedute radenti e generalmente profonde fino a notevoli distanze, ostacolate solo nelle immediate vicinanze degli elementi verticali che spiccano sul paesaggio pianeggiante e agricolo circostante.

L'area evidenziata in giallo riguarda la valle del Tevere con i suoi rilievi collinari circostanti.

In generale lungo la valle del Tevere è presente una morfologia pianeggiante a carattere prevalentemente agricolo, attraversata da importanti direttrici di comunicazione ad alta percorrenza, quali la Diramazione Nord dell'Autostrada A1 Roma – Firenze e i binari della ferrovia nazionale.

Pur essendo visuali dinamiche a scorrimento veloce, le due direttrici, costruite linearmente e ad una quota superiore rispetto il terreno, offrono viste complete sul paesaggio circostante, prevalentemente agricolo, senza alcun ostacolo visivo data la mancanza di elementi verticali nelle loro immediate vicinanze.

I margini della valle sono invece delimitati da versanti terrazzati scarsamente elevati; ai loro piedi, si sviluppano invece due importanti strade: ad est del Tevere la Salaria, ad Ovest del fiume la Tiberina. La percorrenza delle due vie offre quasi esclusivamente vedute radenti, limitate da un lato dai rilievi collinari e, dall'altro ostacolate dagli elementi verticali che costeggiano le strade, quali filari e masse arboree ed edifici di conformazione prevalentemente rurale.

Solo risalendo le colline circostanti attraverso strade secondarie, le vedute risultano meno disturbate dagli elementi verticali del paesaggio come filari e masse arboree, edifici di conformazione urbana e rurale, offrendo viste più ampie verso il paesaggio circostante.

L'area evidenziata in bianco, situata ad ovest dell'abitato di Roma, è a grandi linee compresa tra il Grande Raccordo Anulare ad est e la valle del fiume Arrone ad ovest.

Le zone interessate dal progetto assumono un andamento morfologico molto più movimentato caratterizzato da valli lunghe e strette, o forre, alternate a rilievi collinari più accentuati. Il territorio presenta una maggiore copertura arborea che si concentra principalmente lungo i versanti collinari all'interno delle strette valli; altrove il suolo ha una copertura prevalentemente ad uso agricolo.

Il sistema di valli e crinali influenza notevolmente la percezione del paesaggio, in quanto all'interno delle valli sono presenti visuali molto ristrette, limitate ancor più in presenza di masse arboree, mentre risalendo i versanti fino ai crinali, la vista sul paesaggio circostante si amplia fino a raggiungere con lo sguardo notevoli distanze.

Vanno tenute in considerazione anche le limitate aree di intervento che ricadono all'interno del paesaggio urbano a ridosso del GRA nelle zone di Selva Cadinda, Ottavia e Bufalotta, dove molto spesso l'edificato denso e con altezze superiori ostacolano la visuale anche nelle brevi distanze.

Nel territorio analizzato gli elementi che possono costituire delle barriere visuali sono quindi rappresentate dagli abitati, dalle masse arboree, dai filari di vegetazione d'alto fusto e dalle infrastrutture stradali quando corrono su rilevato. Questi elementi non costituiscono mai delle barriere vere e proprie, poiché sono sempre dotate di una certa trasparenza che:

- per le parti costruite è determinata dalla maggiore o minore densità dell'edificato e dall'altezza degli edifici;
- nel caso della vegetazione è determinata dalla densità delle piante, dallo spessore della quinta arborea, dalla presenza o meno di fogliame (nel periodo invernale la loro azione schermante si riduce moltissimo).

In tutti i casi è sempre molto importante definire la posizione dell'osservatore rispetto al manufatto, per cui è possibile che una quinta vegetale o un rilievo morfologico siano in grado di nascondere un traliccio elettrico alla vista dell'osservatore quando questi è vicino e di perdere completamente la sua funzione quando questi è posto ad una distanza maggiore.

Nei territori in esame in cui mancano gli elementi verticali in grado di ridurre o annullare la vista dell'elettrodotto in progetto, è la distanza a determinare la percezione visuale. Infatti al variare della distanza dell'osservatore da un oggetto si modifica lo spazio occupato dall'oggetto nel campo visivo dell'osservatore e di conseguenza la sua esperienza percettiva.

9.2 Simulazione e previsione degli effetti

9.2.1 Nota metodologica

Lo studio del Paesaggio fa principalmente riferimento, dal punto di vista metodologico, al PTPR Lazio, in ragione di quanto previsto dalle norme di Piano al co. 3 dell'art. 7 (misure di salvaguardia del PTPR e dei piani paesistici vigenti e adottati), ai sensi dell'art. 23 bis della LR 24/98, stabilisce che dalla data di pubblicazione dell'adozione del PTPR fino alla data di pubblicazione della sua approvazione si applichino in salvaguardia le disposizioni del PTPR adottato, con il limite temporale di cinque anni dalla data di pubblicazione dell'adozione, ma anche perché il complesso delle opere in progetto interagisce con un insieme di beni paesaggistici riportati nella tavole B di PTPR, che costituisce riferimento ufficiale per la loro individuazione e sostituisce le precedenti perimetrazioni contenute nei PTP vigenti.

L'impianto metodologico del PTPR è inoltre ampiamente basato, sulla definizione di obiettivi di qualità e di miglioramento dei sistemi e ambiti di paesaggio individuati dal Piano stesso, e dalla conseguente determinazione di obiettivi specifici di tutela/disciplina relativi alle tipologie di interventi di trasformazione, conformemente a quanto stabilito dall'art. 135 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio che al co. 2 affida ai piani paesaggistici il compito di riconoscere gli aspetti e i caratteri peculiari nonché le caratteristiche paesaggistiche del territorio regionale, e di delimitarne gli ambiti, coincidenti evidentemente nel caso specifico con i sistemi e le tipologie di paesaggio, all'interno dei quali predisporre specifiche normative d'uso e attribuire adeguati obiettivi di qualità (co. 3).

Considerato che i contenuti delle norme (Capo II) e degli elaborati di piano (Tavole A) relativi alla definizione dei suddetti sistemi ed ambiti di paesaggio costituiscono elementi di natura non prescrittiva da assumersi comunque a supporto per il corretto inserimento degli interventi nel contesto paesaggistico anche ai fini della redazione della relazione paesaggistica il presente paragrafo è finalizzato a:

- illustrare le scelte progettuali in rapporto agli obiettivi di qualità attribuiti dal Piano ai sistemi e ambiti di paesaggio nei quali ricadono i beni paesaggistici con cui interagiscono le opere;
- descrivere gli effetti su tali sistemi ed ambiti facendo ricorso principalmente a:
 - carta dell'intervisibilità (SRIARI10061 Tav 9 Carta dell'intervisibilità);
 - fotosimulazioni realizzate da punti di vista interni alle aree poste in relazione di intervisibilità con le opere selezionati tra quelli utilizzati per il Dossier fotografico (SRIARI10061 Dossier fotografico: Fotosimulazioni).

9.2.2 Carta dell'Intervisibilità

Il metodo per derivare la mappa di impatto visivo si basa innanzitutto sull'applicazione in ambiente GIS del metodo della Viewshed Analysis che calcola il potenziale bacino di visibilità sul territorio di un determinato punto posto ad una determinata altezza.

Per ciascuno dei sostegni degli elettrodotti considerati, infatti, è stato verificato se la morfologia del terreno ne impedisse o consentisse la visibilità in ogni punto del territorio circostante fino ad una distanza massima di 3 chilometri, distanza oltre la quale l'impatto visivo di un sostegno viene considerata pressoché impercettibile. Tale tipo di analisi implica alcune approssimazioni dovute alla mancata disponibilità di dati di base come:

- la risoluzione a terra e la accuratezza del modello digitale del terreno (20 metri nel nostro caso) che rappresenta la superficie topografica come barriera alla propagazione della visibilità;
- la disponibilità di uno strato informativo relativo agli edifici/infrastrutture esistenti con le relative quote di gronda;
- la disponibilità di una dettagliata carta della vegetazione naturale e delle colture permanenti con la stima della altezza media degli elementi arbustivi o arborei costituenti;
- in alternativa alle precedenti un modello digitale di superficie (DSM, Digital Surface Model) che includa in un unico modello, grazie a rilevamenti di tipo laser scanner, topografia, infrastrutture e vegetazione.

L'impatto visuale prodotto da un nuovo inserimento nel paesaggio varia molto con l'aumentare della distanza dell'osservatore da essi. Infatti, la percezione diminuisce con la distanza con una legge che può considerarsi

lineare solo in una situazione ideale in cui il territorio circostante risulta completamente piatto e privo di altri elementi.

Nella realtà le variabili da considerare sono molteplici e assai diverse tra loro e considerando quanto detto precedentemente, un miglioramento dei risultati può essere fatto applicando una funzione continua di decadimento dell'impatto sulla base della distanza da ognuno dei sostegni considerati.

Nel suo sviluppo verticale ed orizzontale un oggetto occupa una certa parte del nostro campo visivo ed in funzione di questa occupazione aumenta l'impatto sulla ipotizzata sensibilità dell'osservatore. L'impatto visivo di un sostegno di un elettrodotto, che si sviluppa principalmente in altezza, può inoltre essere approssimato prendendo in considerazione il solo ingombro verticale.

La carta visualizza la visibilità delle opere in progetto riducendo l'impatto in funzione della distanza che è stato poi divisa in classi, da trascurabile a percettibile a dominante con impatti certamente variabili anche in funzione del contrasto con il paesaggio in cui ogni sostegno si va a collocare.

L'intero riassetto della Rete Elettrica AT nell'area metropolitana nel quadrante nord-ovest di Roma è composto da una serie di interventi di realizzazione di nuove linee, varanti di tracciati esistenti e demolizioni di tratti di elettrodotti.

Il grado di intervisibilità più alto è attribuibile principalmente alla nuova linea a 380 kV, osservando la Carta dell'Intervisibilità (v. SRIARI10061 Tav 9), è possibile notare come il grado di intervisibilità dominante sia presente in prossimità degli elettrodotti nell'area compresa tra la stazione di Roma Nord e Flaminia e nell'intorno della stazione di Flaminia.

Secondo i criteri di realizzazione della carta precedentemente descritti, il tracciato di elettrodotto in progetto risulta avere un grado di visibilità dominante solo nelle sue immediate vicinanze, fino a raggiungere per effetto della distanza e la morfologia dei luoghi un valore trascurabile.

In generale le fasce con il grado di visibilità dominante ricadono all'interno di paesaggi ad uso prevalentemente agricolo e relativamente distanti da punti di frequentazione dinamici e statici. Si fa eccezione per alcuni punti distinti per frequentazione dinamica e statica.

I primi, a frequentazione dinamica, sono relativi al tratto di GRA e alla Valle del Tevere interessati dall'attraversamento degli elettrodotti: la visibilità degli interventi risulta più accentuata in corrispondenza delle principali infrastrutture, quali il GRA, la Diramazione Nord dell'Autostrada A1, la rete ferroviaria nazionale e strade minori, ma non meno importanti, come la via Tiberina e la via Salaria.

In queste aree l'opera è ben visibile, ma non tale da poter incidere significativamente sulla percezione del paesaggio, tenuto conto che le vie di comunicazione citate sono punti di frequentazione dinamica e ad alto scorrimento.

I punti con una visibilità più sensibile, a frequentazione statica, corrispondono con i quartieri posti ai margini dei nuclei abitati di La Giustiniana e La Storta e i quartieri più periferici di Prima Porta. Nella carta dell'intervisibilità tali aree, ricadendo all'interno di fasce di visibilità con grado percettibile e appena percettibile, non subiscono un impatto visuale da parte dell'opera tale da compromettere la percezione del paesaggio circostante.

9.2.3 Fotosimulazioni

Nell'allegato del Dossier fotografico sono riportati, su base foto aerea, le fonti di impatto paesaggistico, intese come gli elementi progettuali che risultano effettivamente visibili dai punti di vista significativi selezionati (anch'essi riportati sulla foto aerea) e le relative fotosimulazioni ante e post opera.

I punti di vista sono stati selezionati, oltreché sulla scorta dello studio di intervisibilità di cui al paragrafo precedente e delle indicazioni di PTPR, tenendo in particolare conto i criteri relativi al grado di accessibilità, grado di frequentazione e grado di sensibilità intrinseca dei punti stessi, anche in relazione alle attività prevalenti che si svolgono nelle aree in cui sono ricompresi e alle loro caratteristiche naturali e culturali.

Nel seguito si descrivono prima le fonti di impatto intervento per intervento, in rapporto ai beni paesaggistici interferiti e agli ambiti di paesaggio che li contengono, e poi i risultati delle fotosimulazioni per ciascuna visuale selezionata in rapporto ai criteri di sensibilità esplicitati sopra.

9.2.3.1 Visuale 1

(vedi Dossier fotografico – Fotosimulazioni)

Il punto di vista è posto lungo la via Salaria (SS4), considerato percorso panoramico nelle Tavole C di PTPR, che comunque costituisce luogo di frequentazione prevalentemente dinamica, il che limita a priori l'intensità di impatto visivo che le opere in progetto possono generare.

Dal punto selezionato sono visibili i seguenti interventi:

- Realizzazione nuova linea 380 kV "Roma Nord – Flaminia" (I.1 – I.3);
- Demolizione tratto della linea a 220 kV "S. Lucia – Roma Nord" (I.5);
- Demolizione tratto della linea a 220 kV "S. Lucia – Roma Nord con der. Flaminia" (I.6);
- Demolizione tratto della linea a 220 kV "Roma Nord – Flaminia" (I.7).

Il contesto paesaggistico percepibile dal punto di vista appartiene all'ambito di Paesaggio Naturale Agrario di PTPR.

La foto mostra uno stato di fatto sicuramente connotato come paesaggio aperto, ma già segnato da evidenti elementi di infrastrutturazione e/o di urbanizzazione, quali la ferrovia in primo piano e alcuni insediamenti produttivi a fianco, che chiudono col cielo la vista sullo sfondo contro cui sono anche visibili le linee elettriche esistenti.

Nonostante l'inserimento di una nuova linea aerea, dalla fotosimulazione è possibile notare un miglioramento della qualità percettiva resa attraverso il minor numero di elettrodotti visibili grazie alle demolizioni delle linee a 220 kV.

Nel loro complesso, quindi, gli interventi non contrastano apertamente con gli obiettivi di conservazione degli inquadramenti paesistici e in subordine di conservazione dei modi d'uso agricoli tradizionali, nonché di riqualificazione e recupero dei caratteri naturali propri, stabiliti dal PTPR per l'ambito che rientra nella visuale.

9.2.3.2 Visuale 2

(vedi Dossier fotografico - Fotosimulazioni)

Si tratta di un punto di vista statico in una zona residenziale situata lungo la Valle del Tevere adiacente la via Tiberina

Dal punto selezionato sono visibili i seguenti interventi:

- Realizzazione nuova linea 380 kV "Roma Nord – Flaminia" (I.1 – I.3);
- Demolizione tratto della linea a 220 kV "S. Lucia – Roma Nord" (I.5);
- Demolizione tratto della linea a 220 kV "S. Lucia – Roma Nord con der. Flaminia" (I.6);
- Demolizione tratto della linea a 220 kV "Roma Nord – Flaminia" (I.7).

La foto ritrae il tipico paesaggio della Valle del Tevere, caratterizzato dalla piana alluvionale, di uso prettamente agricolo, circondata da colline ondulate. Nel tratto di valle fotografato è evidente l'attraversamento di elettrodotti che proseguendo verso le colline, si innalzano nel cielo, rendendosi maggiormente visibili.

Dalla fotosimulazione la nuova linea (I.1 – I.3) appare molto evidente, perchè si localizza nelle vicinanze del punto da cui si osserva, ma come nel caso della fotosimulazione dalla Visuale 1, è possibile notare un minor numero di elettrodotti visibili grazie alle demolizioni delle linee a 220.

Nel complesso, quindi, non si tratta di modifiche percettive in grado di incidere significativamente sui caratteri fondamentali dello stato di fatto, semmai contribuendo marginalmente al perseguimento degli obiettivi di qualità paesaggistica stabiliti dal PTPR per gli ambiti inquadrati nella visuale e comunque comportando un miglioramento del paesaggio percepibile dal centro residenziale.

9.2.3.3 Visuale 3

(vedi Dossier fotografico – Fotosimulazioni)

Il punto di vista, sia statico che dinamico, è situato lungo via di Valle Muricana, considerata nel tratto in riferimento percorso panoramico nelle Tavole C di PTPR, ai limiti dell'abitato di Prima Porta.

Dal punto selezionato sono visibili i seguenti interventi:

- Realizzazione nuova linea 380 kV "Roma Nord – Flaminia" (I.1 – I.3);

- Variante aerea direttrice 150 kV in doppia terna "Acea Flaminia – Acea Orte" e relativa demolizione del tratto interessato (I.27).

Il contesto paesaggistico percepibile dal punto di vista appartiene all'ambito di Paesaggio Naturale Agrario di PTPR.

La visuale in questo tratto appare molto aperta, con un paesaggio collinare privo di ostacoli visivi. Tali caratteristiche del luogo comportano un'accentuata visibilità dell'intervento progettuale principale (I.1 – I.3), che in questo tratto è reso ancor più evidente dall'affiancamento della variante aerea della linea a 150 kV "Acea Flaminia – Acea Orte".

Gli interventi, tuttavia, non sembrano in gado di pregiudicare il perseguimento dell'obiettivo di qualità paesaggistica di PTPR per l'ambito inquadrato nel visuale, consistente nel mantenimento del carattere rurale e della funzione agricola e produttiva compatibile.

9.2.3.4 Visuale 4-5-6-7-8

(vedi Dossier fotografico – Fotosimulazioni)

Dal punto selezionato sono visibili i seguenti interventi:

- Realizzazione nuova linea 380 kV "Flaminia – Roma Ovest" (I.4);
- Demolizione tratto della linea a 220 kV "S. Lucia – Roma Nord con der. Flaminia" (I.6).

Gli interventi progettuali sono stati ripresi da una serie di punti di vista posti lungo via di Torre Spizzino, zona Giustiniana, in un quartiere esclusivamente residenziale.

Le viste, in generale, risultano abbastanza limitate data la vicinanza dei punti di osservazione dall'abitato.

Dal confronto tra la situazione ante operam e post operam si nota solo una leggera variazione di percezione, dovuta dalla sostituzione dell'elettrodotto esistente da demolire con il tracciato in esame; la nuova linea, rispetto al tratto demolito, risulta molto più evidente.

L'incremento di visibilità delle opere non è in grado, tuttavia, né di incidere significativamente sui caratteri fondamentali dello stato di fatto, né di pregiudicare il perseguimento degli obiettivi di qualità paesaggistica stabiliti dal Piano.

9.2.3.5 Visuale 9

(vedi Dossier fotografico – Fotosimulazioni)

Gli elementi progettuali, realizzazione nuova linea 380 kV "Flaminia – Roma Ovest" (I.4) e demolizione del tratto della linea a 220 kV "S. Lucia – Roma Nord con der. Flaminia" (I.6), sono stati ripresi da un punto di vista posto nei pressi della stazione ferroviaria di La Storta, che costituisce un luogo a frequentazione per lo più dinamica.

Dagli scatti fotografici è possibile scorgere un paesaggio collinare che delimita l'abitato urbano anche di recente costruzione.

Come nel caso della visuale 4-5-6-7-8, confrontando la situazione ante operam e post operam si nota solo una leggera variazione di percezione, per la sostituzione dell'elettrodotto esistente, da demolire, con le opere in progetto.

Nonostante il nuovo intervento risulti più evidente, il suo tracciato attraversa l'area senza interferire con i centri abitati, contrariamente al tracciato da demolire che, transitando lungo il quartiere residenziale di nuova costruzione, interferisce oggi a pieno con l'abitato.

L'incremento di visibilità dell'opera da inserire, peraltro, non sembra in grado né di incidere significativamente sui caratteri fondamentali dello stato di fatto, né di pregiudicare il perseguimento degli obiettivi di qualità paesaggistica stabiliti dal Piano, considerati anche i benefici che in questo senso apporterà la demolizione prevista del tracciato della linea a 220 kV.

9.2.3.6 Visuale 10

(vedi Dossier fotografico – Fotosimulazioni)

La serie di scatti fotografici raffigura viste aperte senza ostacoli visivi verso un paesaggio prevalentemente collinare ad uso agricolo, riprese da un punto di vista, a frequentazione per lo più dinamica, posto lungo via della Storta.

Dal punto selezionato sono visibili i seguenti interventi:

- Realizzazione nuova linea 380 kV "Flaminia – Roma Ovest" (I.4);
- Demolizione tratto della linea a 220 kV "S. Lucia – Roma Nord con der. Flaminia" (I.6).

Anche in questo caso, confrontando la situazione ante operam e post operam, si nota una variazione di percezione, data dalla sostituzione dell'elettrodotto esistente da demolire con il tracciato in esame.

Nonostante la nuova linea, rispetto a al tratto demolito, risulti molto più evidente, la fotosimulazione mostra che l'incremento di visibilità dell'opera da inserire non è in grado di incidere significativamente sui caratteri fondamentali dello stato di fatto, né di pregiudicare il perseguimento degli obiettivi di qualità paesistica stabiliti dal PTPR.

9.2.3.7 *Visuale 11*

(vedi Dossier fotografico – Fotosimulazioni)

L'elemento progettuale di realizzazione della nuova linea 380 kV "Flaminia – Roma Ovest" (I.4), è stato ripreso da un punto di vista a frequentazione statica limitata, adiacente a un'abitazione privata situata lungo via della Storta e limitrofa all'area militare della Marina.

Dalla foto si percepisce un paesaggio agricolo con visuale verso il distretto della Marina Militare, caratterizzato da alte antenne, visibili sullo sfondo.

La vista è molto aperta, con un paesaggio collinare privo di ostacoli visivi che comportano un'accentuata visibilità dell'intervento progettuale.

9.2.3.8 *Visuali 12 e 13*

(vedi Dossier fotografico – Fotosimulazioni)

La vista è realizzata da un punto a frequentazione statica interno al quartiere residenziale di Prima Porta.

Dal punto selezionato sono visibili i seguenti interventi:

- Demolizione tratto della linea a 220 kV "S. Lucia – Roma Nord" (I.5);
- Variante aerea direttrice 150 kV in doppia terna "Acea Flaminia – Acea Orte" e relativa demolizione del tratto interessato (I.27).

L'idea progettuale ha come finalità quella di eliminare l'interferenza degli elettrodotti esistente con le aree urbanizzate di Prima Porta e Valle Muricana.

Dalla fotosimulazione di disinserimento è possibile notare l'innegabile miglioramento della qualità percettiva del paesaggio circostante visibile dal centro residenziale.

9.2.3.9 *Visuale 14*

(vedi Dossier fotografico – Fotosimulazioni)

L'elemento progettuale di demolizione tratto della linea a 220 kV "S. Lucia – Roma Nord" (I.5) è stato ripreso da un punto di vista posto all'interno della stazione ferroviaria di Cesano, che costituisce un luogo a frequentazione per lo più dinamica.

La stazione, trovandosi ai margini dell'abitato, è circondata da un paesaggio prevalentemente coltivato, con presenza di ulivrti. La fotosimulazione di disinserimento mostra un innegabile miglioramento di qualità percettiva del paesaggio visibile dalla stazione, che va nella direzione degli obiettivi di qualità paesaggistica stabiliti dal PTPR per l'Ambito Agrario di Rilevante Valore inquadrate nella visuale.

9.2.3.10 *Visuale 15*

(vedi Dossier fotografico – Fotosimulazioni)

L'elemento progettuale I.6 è stato ripreso da un punto di vista, a frequentazione statica, situato nei pressi di un nucleo abitato nella campagna intorno a Cesano.

L'area è caratterizzata da una morfologia prevalentemente pianeggiante, di uso agricolo, priva di ostacoli alle visuali che risultano essere molto aperte e ampie. Dalla fotosimulazione di disinserimento è possibile notare l'innegabile miglioramento della qualità percettiva del paesaggio del nucleo abitativo, che va nella direzione degli obiettivi di qualità paesaggistica stabiliti dal PTPR per l'ambito Agrario di Rilevante Valore inquadrato nella visuale.

9.2.3.11 Visuale 16

(vedi Dossier fotografico – Fotosimulazioni)

L'elemento progettuale di realizzazione nuova direttrice a 150 kV "Roma ovest – Primavalle - La Storta – Flaminia" (I.8) è stato ripreso da un punto di vista a frequentazione bassa e dinamica, posto lungo una traversa (non asfaltata) di via Cassia, all'altezza del centro urbano di La Storta.

Il paesaggio che si percepisce da questo punto di osservazione è tipico della campagna romana, con i campi coltivati ondulati delimitati da filari di pini.

Dalla fotosimulazione si ha una vista molto aperta che comporta un'accentuata visibilità dell'intervento progettuale posto sul crinale della collina fotografata.

L'ambito inquadrato nella visuale è un Paesaggio Naturale Agrario di PTPR, ma le possibilità di contrasto dell'intervento con i relativi interventi di qualità sono fortemente ridimensionate dalla limitata frequentazione del percorso su cui è effettuata la ripresa.

9.2.3.12 Visuali 17 e 18

(vedi Dossier fotografico – Fotosimulazioni)

L'elemento progettuale di demolizione del tratto della linea 150 kV Fiano - Roma Ovest (I.13) è stato ripreso da due punti di vista, entrambi a frequentazione sia dinamica che statica, posti nei quartieri abitati di Selva Candida e Ottavia, alle porte di Roma.

Le viste, in generale, risultano abbastanza limitate data la vicinanza dei punti di osservazione dall'abitato.

Dalle fotosimulazioni di disinserimento del tracciato si nota comunque il miglioramento della qualità percettiva del paesaggio circostante e i conseguenti benefici di qualità percettiva per i quartieri di "ambito urbano" di PTPR.

9.2.3.13 Visuale 19

(vedi Dossier fotografico – Fotosimulazioni)

L'elemento progettuale di realizzazione della nuova linea 150 kV Roma Nord - "Transizione Bufalotta" e relativa demolizione del tratto della linea 150 kV Flaminia - Nomentana tra "Transizione Bufalotta" e Flaminia (I.22), è stato ripreso dal nuovo quartiere residenziale Porta di Roma in zona Bufalotta, in un punto a frequentazione statica limitrofo ai nuovi edifici abitativi.

L'area da cui si osserva si colloca nel margine interno del GRA da cui si ha una visuale verso la campagna aperta circostante.

Dal confronto tra la situazione ante operam e post operam si nota che l'intervento non comporta sostanziali modifiche alla percezione del paesaggio circostante, in quanto la nuova linea in quel tratto si appoggia ai sostegni esistenti della linea da demolire.

Ne consegue una scarsissima possibilità di contrastare con gli obiettivi di qualità paesaggistica stabiliti dal PTPR per l'ambito di Paesaggio Agrario di Rilevante Valore che forma in parte, insieme; al Paesaggio delle Reti, Infrastrutture e Servizi, la scena inquadrata.

9.2.3.14 Visuale 20

(vedi Dossier fotografico – Fotosimulazioni)

L'elemento progettuale di realizzazione nuova sezione a 380 kV e sviluppo sezione 150 kV nella stazione Flaminia e Varianti su impianti Acea propedeutici alla realizzazione della nuova sezione 380 kV presso la SE

Flaminia (I.2 - I2 bis), è stato ripreso da un punto di vista posto lungo via della Giustiniana che costituisce luogo di frequentazione prevalentemente dinamica, il che limita a priori l'intensità di impatto visivo.

L'intervento di realizzazione delle nuove sezioni è localizzato all'interno della Stazione elettrica Flaminia, già insistente in un paesaggio prevalentemente agricolo di collina.

Al nuovo edificio della rete a 380 kV saranno collegati i due nuovi elettrodotti delle corrispondenti linee "Roma Nord – Flaminia" e "Flaminia – Roma Ovest". Dalla fotosimulazione sembra evidenziarsi poco il nuovo volume interno alla stazione, mentre più evidenti risultano i nuovi sostegni degli elettrodotti appena citati.

D'altra parte l'incremento di visibilità delle linee aree indotto dalle nuove opere non è di per sé in grado di incidere significativamente sui caratteri fondamentali dello stato di fatto, né di pregiudicare il perseguimento degli obiettivi di qualità paesistica stabiliti dal PTPR.

9.3 Conclusioni

Riassumendo le considerazioni condotte nei paragrafi precedenti, relative ai rapporti tra interventi progettuali e obiettivi di qualità paesistica dei sistemi e ambiti di paesaggio in cui essi si inquadrano, si può dire sinteticamente che:

- L'inserimento delle opere in progetto non produce alterazioni tali da poter incidere significativamente sul perseguimento degli obiettivi di qualità dei paesaggi che accolgono gli interventi, sebbene in alcuni casi la visibilità sia decisamente maggiore che in altri;
- È d'altra parte evidente il beneficio che generano gli interventi di disinserimento (per demolizione o interrimento) sulla possibilità di perseguimento degli obiettivi di qualità dei paesaggi interessati.

Arch. Barbara Neri



10 MISURE DI MITIGAZIONE

L'analisi complessiva degli impatti non ha evidenziato impatti di entità tale da richiedere specifici interventi di mitigazione.

Durante la progettazione degli interventi Terna ha tenuto in considerazione tutti gli elementi a tutela dell'inserimento ambientale dell'opera secondo la linea della sostenibilità ambientale che da tempo persegue.

In generale, occorre comunque sottolineare come alcuni degli interventi previsti rappresentino essi stessi un intervento di compensazione in quanto operano un risanamento di vaste aree di territorio.

Inoltre, il percorso con cui gli interventi sono stati definiti ai vari livelli di dettaglio progettuale ha seguito principi e criteri tali da permettere una minimizzazione degli impatti. In particolare, fermo restando i principi ERPA che hanno permesso l'identificazione dei corridoi a maggiore sostenibilità ambientale, si è operato adottando i seguenti criteri:

- Si è evitato, laddove possibile, di inserire le opere in ambiti sensibili dal punto di vista ambientale e paesaggistico ed in aree protette o comunque lungo possibili corridoi ecologici, oltre che nelle immediate vicinanze dei centri abitati.
- I tracciati dell'elettrodotto si sono conformati il più possibile agli andamenti di altre linee fisiche di partizione del territorio seguendo le depressioni e gli andamenti naturali del terreno.
- L'asse dell'elettrodotto si appoggia per quanto possibile ad assi o limitari già esistenti (strade, canali, alberature, confini); laddove vi sia stata possibilità di scelta, è stato privilegiato il limitare rispetto all'asse: in tal modo si penalizza meno l'attività agricola (rappresentante forse l'attività principale dell'area) evitando l'insistenza di piloni nei coltivi e consentendo pratiche di irrigazione a pioggia;
- Sono stati evitati, per quanto possibile, in presenza di strade panoramiche, strade di fruizione paesistica, centri abitati, zone verdi, impatti bruschi e incidenti fra assi e linee;
- I sostegni non sono stati collocati in vicinanza di elementi isolati di particolare spicco (alberi secolari, chiese, cappelle, dimore rurali ecc.);
- Si è evitato, laddove possibile, di inserire sostegni sovrapposti ai punti focali al fine di limitare l'impatto visivo;
- È stato previsto, laddove tecnicamente possibile per i nuovi collegamenti 150 kV, l'utilizzo di sostegni monostelo tubolari; tali sostegni permettono di limitare la visibilità dell'elettrodotto e di diminuire l'occupazione del suolo.
- Posizionamento aree cantiere in settori non sensibili: le aree di cantiere e le nuove piste e strade di accesso saranno posizionate, compatibilmente con le esigenze tecniche-progettuali, in zone a minor valore vegetazionale (aree agricole); particolare cura sarà posta per le lavorazioni all'interno degli argini dei corsi d'acqua al fine di non recare danno alla vegetazione ripariale; sarà inoltre limitato il più possibile l'accesso e l'utilizzo di aree esterne ai cantieri/micro cantieri.
- Interventi di riqualificazione ambientale nelle aree cantiere: le aree sulle quali saranno realizzati i cantieri, dovranno essere interessate, al termine della realizzazione dell'opera, da interventi di riqualificazione ambientale e di ripristino dello stato originario dei luoghi, finalizzati a riportare lo status delle fitocenosi in una condizione il più possibile vicina a quella ante-operam, mediante tecniche progettuali e realizzative adeguate.
- Abbattimento polveri: il sollevamento della polvere in atmosfera all'interno delle aree cantiere, dovuta al transito dei mezzi pesanti, interessa in via generale le immediate vicinanze delle stesse; se non che, in giornate ventose, può interessare un ambito più vasto e può interferire con il volo di Uccelli. Per evitare tale disturbo si indica, in giornate particolarmente ventose, di abbattere le polveri mediante adeguata nebulizzazione di acqua dolce nelle aree di cantiere e nelle piste di transito delle macchine operatrici.
- Verniciatura dei sostegni: l'incidenza visiva dei sostegni costituenti l'elettrodotto è funzione non solo delle dimensioni e quindi dell'ingombro del sostegno stesso ma anche del colore di cui verranno verniciati i tralicci o i sostegni monostelo tubolari. L'impatto visivo dovuto alla dimensione dei sostegni viene in gran parte mitigato grazie all'utilizzo dei sostegni tubolari monostelo, come spiegato ai punti precedenti, l'incidenza visiva dovuta al colore dei sostegni dovrà invece essere mitigata utilizzando colori che ben mimetizzino l'opera in relazione alle caratteristiche proprie del paesaggio circostante. In

questo caso, sulla base dell'esperienza maturata dai progettisti di Terna si dovrà prevedere l'utilizzo di vernici color grigio "nebbia" (RAL 7035/7040).

- Terre da scavo: durante la realizzazione delle opere, il criterio di gestione del materiale scavato prevede il suo deposito temporaneo presso ciascun "microcantiere" e successivamente il suo utilizzo per il reinterro degli scavi. Il riutilizzo in sito di detto materiale, durante la fase esecutiva, sarà subordinato all' accertamento dell'idoneità di detto materiale. In caso contrario, saranno eseguiti appositi campionamenti e il materiale scavato sarà destinato ad idonea discarica, con le modalità previste dalla normativa vigente. In particolare, poiché per l'esecuzione dei lavori non sono utilizzate tecnologie di scavo con impiego di prodotti tali da contaminare le rocce e terre, nelle aree a verde, boschive, agricole, residenziali, aste fluviali o canali in cui sono assenti scarichi, vale a dire nelle aree in cui non sia accertata e non si sospetti potenziale contaminazione, nemmeno dovuto a fonti inquinanti diffuse, il materiale scavato sarà considerato idoneo al riutilizzo in sito.

11 BIBLIOGRAFIA

Clementi, A. (2007), *Nuovi architetti per il paesaggio*, Urbanistica Informazioni, n. 215, pp. 13-15

Convenzione europea del Paesaggio, Firenze 20 Ottobre 2000

Farina, A. (2006), *Il paesaggio cognitivo. Una nuova entità ecologica*, Franco Angeli, Milano

Fimiani, P., De Cesare M., (1999), *Ambiente, paesaggio ed urbanistica*, Documenti, Dottrina
<http://www.leggiditaliaprofessionale.it>

Ministero per i Beni e le Attività Culturali (2005), *La relazione paesaggistica. Finalità e contenuti*, Gangemi Editore, Roma

Palermo, P.C. (2009), *I limiti del possibile. Governo del territorio e qualità dello sviluppo*, Donzelli Editore, Roma