

COMMITTENTE



PROGETTAZIONE:



**DIREZIONE PROGETTAZIONE**

**S.O. AMBIENTE ED ENERGY SAVING**

**PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA DI 2^ FASE**

**NPP 0258 – GRONDA MERCI DI ROMA – CHIUSURA ANELLO NORD**

**TRATTA: VIGNA CLARA – TOR DI QUINTO**

SCREENING DI VInca

SCALA:

Relazione descrittiva

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

NR4E 12 R 22 RG IM0003 001 B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE ESECUTIVA	F. Massari	Febbraio 2022	F. Demarinis G. Dajelli	Febbraio 2022	T. Paoletti	Febbraio 2022	C. Polani Agosto 2023
B	EMISSIONE DEFINITIVA	F. Massari	Agosto 2023	F. Demarinis G. Dajelli	Agosto 2023	T. Paoletti	Agosto 2023	ITALFERR S.p.A. Dott.ssa Carolina Ercolelli Cordone Agrotecnico e Agrotecnico di Roma, Rieti e Viterbo n. 445

File: NR4E12R22RGIM0003001B.docx

n. Elab.:

La sottoscritta Carolina Ercolani in qualità di estensore responsabile della V.Inc.A. relativa al progetto di fattibilità tecnico economica “**NPP 0258 – Gronda merci di Roma – Gronda merci di Roma Cintura Nord – Tratta Vigna Clara – Tor di Quinto**”, consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere, di formazione o uso di atti falsi, richiamate dall’art. 76 del D.P.R. 28/12/2000 n. 445

#### **DICHIARA**

- di avere la qualifica professionale di Dott. in Scienze Naturali;
- di essere iscritto all'albo dell'ordine professionale Collegio degli Agrotecnici e Agrotecnici laureati di Roma, Rieti e Viterbo al n. 645;
- di possedere la professionalità e le effettive competenze per la redazione del documento di valutazione di incidenza ambientale.

La sottoscritta dichiara, altresì, di essere informata, ai sensi e per gli effetti di cui GDPR 2018/679, che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, a norma di legge esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

Luogo e Data  
Roma, Agosto 2023

Firma del Professionista

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Carolina Ercolani', written in a cursive style.

## INDICE

1.	INTRODUZIONE.....	5
2.	METODOLOGIA DI LAVORO .....	7
2.1	METODOLOGIA DI RIFERIMENTO.....	7
2.2	APPLICAZIONE DELL'APPROCCIO METODOLOGICO AL PROGETTO IN ESAME.....	10
3.	NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....	11
3.1	LIVELLO COMUNITARIO.....	11
3.2	LIVELLO NAZIONALE .....	12
3.3	LIVELLO REGIONALE .....	14
4.	DESCRIZIONE DEL PROGETTO .....	16
4.1	MOTIVAZIONE DEL PROGETTO .....	16
4.2	LE OPERE IN PROGETTO.....	17
4.2.1	<i>Quadro complessivo degli interventi.....</i>	<i>17</i>
4.2.2	<i>Tracciato ferroviario ed opere di linea .....</i>	<i>17</i>
4.2.3	<i>Opere d'arte principali. Viadotto Flaminia VI01 .....</i>	<i>19</i>
4.2.4	<i>Stazione Tor di Quinto – FV01 .....</i>	<i>19</i>
4.2.5	<i>Opere viarie connesse .....</i>	<i>20</i>
4.2.6	<i>Pista ciclabile .....</i>	<i>20</i>
4.3	TRAFFICO DELLA LINEA .....	20
4.4	LA CANTIERIZZAZIONE.....	21
4.4.1	<i>Le aree di cantiere fisso.....</i>	<i>21</i>
4.4.2	<i>Le fasi di realizzazione del progetto .....</i>	<i>22</i>

**SCREENING DI VIncA**

**Relazione descrittiva**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR4E	12	R 22 RG	IM0003 001	B	4 di 52

5.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	23
5.1	BIOCLIMA.....	23
5.2	VEGETAZIONE .....	25
5.3	FAUNA ED ECOSISTEMI .....	28
5.4	RETE ECOLOGICA .....	32
6.	ANALISI DI SUPPORTO ALLO SCREENING .....	41
6.1	OBIETTIVI E METODOLOGIA DI LAVORO .....	41
6.2	INDIVIDUAZIONE DELL'AMBITO DI STUDIO E DEI SITI NATURA 2000 INTERESSATI .....	42
6.2.1	ZSC IT6030052 "Villa Borghese e Villa Pamphili" .....	43
6.3	ELEMENTI PER LA QUANTIFICAZIONE DELLE TIPOLOGIE DI EFFETTI GENERATI DAL PROGETTO SU HABITAT E SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO .....	48

	<b>PROGETTO FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA DI 2^ FASE</b> <b>NPP 0258 – GRONDA MERCI DI ROMA – CHIUSURA ANELLO</b> <b>NORD</b> <b>TRATTA: VIGNA CLARA – TOR DI QUINTO</b>					
	<b>SCREENING DI VIncA</b> <b>Relazione descrittiva</b>	COMMESSA NR4E	LOTTO 12	CODIFICA R 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. B

## 1. INTRODUZIONE

La presente relazione costituisce un supporto descrittivo al “Format di supporto screening Vinca come da allegato I “Linee guida nazionali per la Valutazione d’Incidenza (Vinca)” del progetto di **“Gronda merci di Roma Cintura Nord – Tratta Vigna Clara – Tor di Quinto”** (Lotto 1B), ai sensi del DPR 357/97 così come modificato dall’art. 6 del DPR 120/2003, e definito dal D.Lgs 104/2017 all’art. 5, comma 1, lett. b-ter), del D.Lgs. 152/2006, come: “procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o su un’area geografica proposta come sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso”. Il D.Lgs. 104/2017, modificando ed integrando anche l’art. 5 comma 1, lettera c), del D.Lgs.152/2006, ha altresì specificato che per impatti ambientali si intendono gli effetti significativi, diretti e indiretti, di un piano, di un programma o di un progetto, su diversi fattori, tra i quali la “biodiversità, con particolare attenzione alle specie e agli habitat protetti in virtù della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2009/147/CE”.

Il presente studio è stato elaborato secondo le indicazioni delle “Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) – Direttiva Habitat 92/43/CEE art. 6, paragrafi 3 e 4” (pubblicate su Gazzetta Ufficiale n.303 del 28 dicembre 2019), mentre a livello regionale è stato preso in considerazione quanto riportato nella D.G.R. del Lazio del 29/01/2010 - Approvazione Linee guida per la procedura di Valutazione di Incidenza (D.P.R. 08/09/1997 n. 357 e s.m.i., art. 5).

Lo Screening Vinca si è reso necessario in quanto il progetto in esame, sottoposto a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, si inquadra in un’area in cui sono presenti siti appartenenti alla Rete Ecologica Europea denominata “Natura 2000” (art. 3 della Direttiva Habitat 92/43/CEE), come stabilito dall’art. 6, comma 3, della Direttiva Habitat.

L’opera in progetto, amministrativamente localizzata nel territorio di Roma Capitale, interessa la porzione occidentale del contesto urbano di Roma.

Per ottemperare a quanto riportato dalla normativa comunitaria, lo studio contiene informazioni sulla localizzazione e caratteristiche del progetto e sulla stima delle potenziali interferenze dello stesso in rapporto alle caratteristiche degli habitat e delle specie tutelati nei siti Natura 2000.

In tale contesto, il presente documento è basato sulle conoscenze riportate nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale, degli studi bibliografici, sulle informazioni derivabili dai Formulari Standard Natura 2000 e dalle Misure di Conservazione dei siti Natura 2000.

Il documento, oltre alla presente introduzione, consta dei seguenti Capitoli:

- Capitolo 2: definizione della metodologia di lavoro;
- Capitolo 3: analisi del quadro normativo di riferimento;
- Capitolo 4: analisi del progetto;
- Capitolo 5: descrizione delle caratteristiche del contesto territoriale di riferimento;
- Capitolo 6: sviluppo dello Screening ai fini della Valutazione di Incidenza;

	<b>PROGETTO FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA DI 2^ FASE</b> <b>NPP 0258 – GRONDA MERCI DI ROMA – CHIUSURA ANELLO</b> <b>NORD</b> <b>TRATTA: VIGNA CLARA – TOR DI QUINTO</b>					
	<b>SCREENING DI VInCA</b> <b>Relazione descrittiva</b>	COMMESSA NR4E	LOTTO 12	CODIFICA R 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. B

## 2. METODOLOGIA DI LAVORO

### 2.1 Metodologia di riferimento

La metodologia adottata nel presente studio fa riferimento a quanto indicato nelle “*Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) – Direttiva 92/43/CEE art. 6, paragrafi 3 e 4*” (pubblicate su Gazzetta Ufficiale dell’Unione europea n.303 del 28 dicembre 2019), predisposte nell’ambito della attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011-2020 (SNB) e per ottemperare agli impegni assunti dall’Italia nell’ambito del contenzioso comunitario avviato con l’EU Pilot 6730/14 in merito alla necessità di produrre un atto di indirizzo per la corretta attuazione dell’art. 6, commi 2, 3, e 4, della Direttiva Habitat 92/43/CEE.

Tenendo in considerazione quanto disposto dall’art. 5 del DPR 357/97 “Valutazione di Incidenza”, così come modificato e integrato dall’art. 6 del DPR 120/2003, nonché dall’allegato G del DPR 357/97, in relazione agli aspetti regolamentari della Valutazione di Incidenza, tali Linee Guida costituiscono un documento di indirizzo di carattere interpretativo e dispositivo, specifico per gli aspetti tecnici di dettaglio e procedurali riferiti all’ambito più generale della vigente normativa di riferimento comunitaria e nazionale.

Dalla data della sua emanazione, l’interpretazione della Direttiva 92/43/CEE “Habitat” è stata oggetto di specifiche pubblicazioni, necessarie ad indirizzare gli stati dell’Unione ad una corretta applicazione dell’articolo 6, paragrafi 3 e 4, anche alla luce dei sopravvenuti pronunciamenti della Corte di giustizia dell’Unione europea.

Con la Comunicazione della Commissione C(2018)7621 finale del 21.11.2018 (GU 25.01.2019) è stato aggiornato il manuale “*Gestione dei siti Natura 2000 - Guida all’interpretazione dell’articolo 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE*” che ha sostituito la precedente versione del 2002, mentre è attualmente (2019) in fase di revisione la “*Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*”, che modifica la precedente versione del 2002.

Le Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (2019), nel recepire le indicazioni dei documenti di livello unionale, costituiscono lo strumento di indirizzo finalizzato a rendere omogenea, a livello nazionale, l’attuazione dell’art. 6, paragrafi 3 e 4, caratterizzando gli aspetti peculiari della Valutazione di Incidenza.

Secondo le suddette Linee guida nazionali, per rispondere a quanto richiesto dall’art. 6.3 della Direttiva Habitat, l’analisi di incidenza è condotta attraverso un processo di lavoro articolato in tre livelli (invece che in quattro livelli come riportati dalla Guida Metodologica del 2002 che consideravano la valutazione delle

“Soluzione Alternative” come fase a sé stante identificata nel III livello), come riportato nel seguente diagramma di flusso (cfr. Figura 2-1). Ogni livello è influenzato dal passaggio precedente.

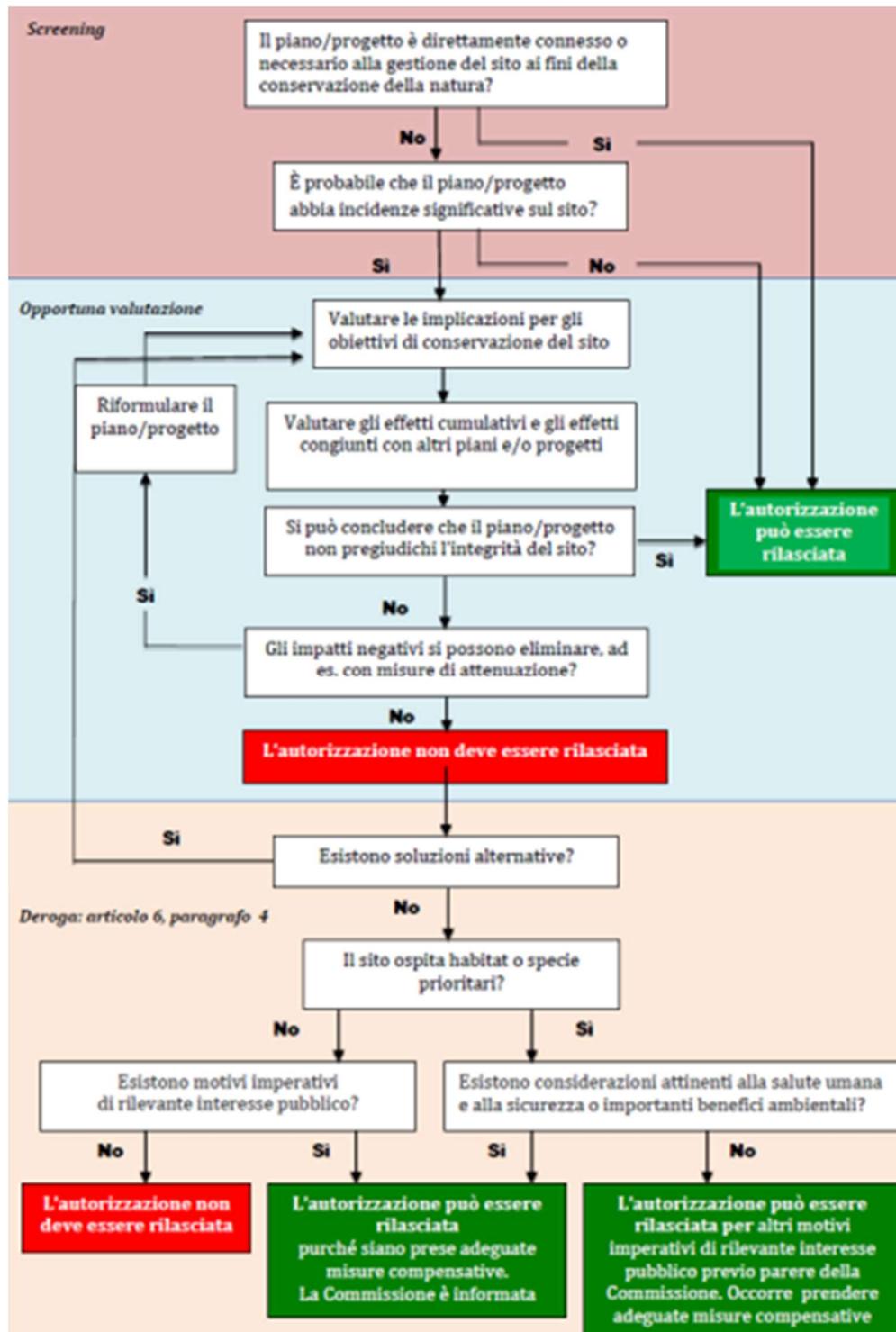


Figura 2-1 Livelli della Valutazione di Incidenza nella “Guida all’interpretazione dell’articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat)” C(2018) 7621 final (GU 25.01.2019)

	<b>PROGETTO FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA DI 2^ FASE</b> <b>NPP 0258 – GRONDA MERCI DI ROMA – CHIUSURA ANELLO</b> <b>NORD</b> <b>TRATTA: VIGNA CLARA – TOR DI QUINTO</b>					
	<b>SCREENING DI VInCA</b> <b>Relazione descrittiva</b>	COMMESSA NR4E	LOTTO 12	CODIFICA R 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. B

Nello specifico, il primo livello di analisi (**Livello I**), ovvero lo **Screening**, ha lo scopo ben preciso di verificare l'esistenza o l'assenza di effetti significativi sui siti Natura 2000 interessati direttamente o indirettamente da un piano/progetto. Pertanto, in questa fase occorre determinare se il piano/progetto sono direttamente connessi o necessari alla gestione dei siti e, in secondo luogo, se è probabile avere un effetto significativo su di loro.

La seconda fase di lavoro (**Livello II**) è riferita alla **Valutazione Appropriata** dei siti Natura 2000 per i quali, sulla base delle valutazioni svolte nella precedente fase di screening, è risultato necessario condurre un approfondimento sulle possibili interazioni con l'opera in progetto. Obiettivo della fase in questione risiede nella stima e valutazione dell'incidenza del piano/progetto sull'integrità dei siti Natura 2000, anche congiuntamente ad altri piani/progetti e tenendo conto degli obiettivi di conservazione dei siti, e, qualora detta incidenza risulti negativa, nella determinazione delle misure di mitigazione appropriate atte ad eliminare o a limitare tale incidenza al di sotto di un livello significativo.

Qualora, pur a fronte delle mitigazioni previste, il giudizio sull'incidenza permanga negativo, è possibile consentire **deroga all'art. 6, paragrafo 4 della Direttiva Habitat in presenza di determinate condizioni (Livello III)** che comprendono l'assenza di soluzioni alternative, l'esistenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico prevalente (IROPI), inclusi motivi di natura sociale ed economica, per la realizzazione del progetto e l'individuazione di misure compensative necessarie a garantire che la coerenza globale della Rete Natura 2000 sia tutelata.

In tale contesto, la proposta dovrà essere analizzata sulla base della soluzione con minore interferenza sui siti Natura 2000 potenzialmente interessati dal piano/progetto, facendo prevalere il valore della biodiversità rispetto alle tipologie di proposte, come richiesto dalla Direttiva Habitat.

Per lo studio in esame si è tenuto conto anche delle indicazioni, in ambito regionale, sui contenuti della valutazione di incidenza, che sono riportate nella D.G.R. del 29/01/2010 - Approvazione Linee guida per la procedura di Valutazione di Incidenza (D.P.R. 08/09/1997 n. 357 e s.m.i., art. 5).

	<b>PROGETTO FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA DI 2^ FASE</b> <b>NPP 0258 – GRONDA MERCI DI ROMA – CHIUSURA ANELLO</b> <b>NORD</b> <b>TRATTA: VIGNA CLARA – TOR DI QUINTO</b>					
	<b>SCREENING DI VIncA</b> <b>Relazione descrittiva</b>	COMMESSA NR4E	LOTTO 12	CODIFICA R 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. B

## 2.2 Applicazione dell'approccio metodologico al progetto in esame

Al fine di determinare in quale condizione si trovano i siti Natura 2000 in relazione al progetto in esame si è eseguita la fase di Screening (Livello I delle Linee Guida nazionali) e si sono realizzate le seguenti attività:

- definizione del quadro normativo di riferimento;
- descrizione del Progetto e delle azioni di progetto;
- caratterizzazione dell'area nella quale si trovano i siti Natura 2000, individuata nell'ambito di influenza del progetto;
- descrizione dei siti Natura 2000 e loro distanza dal progetto;
- identificazione delle potenziali incidenze sui siti Natura 2000 e valutazione della loro significatività.

Sulla base di quanto esposto è stato considerato un buffer di circa 5 km dal tracciato ferroviario in progetto all'interno del quale è stata individuata solo la Zona Speciale di Conservazione IT6030052 "Villa Borghese e Villa Pamphili", che si estende ad una distanza minima di circa 2,9 km dal tracciato stesso.

Gli altri siti Natura 2000 si trovano a distanze maggiori di 5 km dal tracciato in progetto.

	<b>PROGETTO FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA DI 2^ FASE</b> <b>NPP 0258 – GRONDA MERCI DI ROMA – CHIUSURA ANELLO</b> <b>NORD</b> <b>TRATTA: VIGNA CLARA – TOR DI QUINTO</b>					
	<b>SCREENING DI VIncA</b> <b>Relazione descrittiva</b>	COMMESSA NR4E	LOTTO 12	CODIFICA R 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. B

### 3. **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

#### 3.1 **Livello comunitario**

Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. La direttiva, denominata "Habitat", mira a *"contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio degli Stati membri [...] (art.2). All'interno della direttiva Habitat sono anche incluse le zone di protezione speciale istituite dalla direttiva «Uccelli» 2009/147/CEE. La direttiva istituisce una rete ecologica europea coerente di zone speciali di conservazione, denominata Natura 2000. Questa rete [...] deve garantire il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, dei tipi di habitat naturali e degli habitat delle specie interessati nella loro area di ripartizione naturale (art.3)".*

L'articolo 6 comma 3 della Direttiva Habitat introduce la procedura di valutazione di incidenza per *"qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo"*. La Direttiva stabilisce anche il finanziamento (art.7), il monitoraggio, l'elaborazione di rapporti nazionali sull'attuazione delle disposizioni della Direttiva (artt. 11 e 17) e il rilascio di eventuali deroghe (art. 16). Riconosce inoltre l'importanza degli elementi del paesaggio che svolgono un ruolo di connessione ecologica per la flora e la fauna selvatiche (art. 10).

Gli allegati I e II della direttiva contengono i tipi di habitat e le specie animali e vegetali la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione. L'allegato III riporta i criteri di selezione dei siti atti ad essere individuati quali siti di importanza comunitaria e designati quali zone speciali di conservazione; l'allegato IV riguarda le specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione; nell'allegato V sono illustrati i metodi e mezzi di cattura e di uccisione nonché modalità di trasporto vietati.

Direttiva 97/62/CEE del 27 ottobre 1997, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE in cui gli allegati I e II della Direttiva Habitat vengono sostituiti in modo da aggiornare alcuni tipi di habitat naturali e alcune specie rispetto ai progressi tecnici e scientifici.

Direttiva 2009/147/CEE del 30 novembre 2009, sostituisce integralmente la versione della Direttiva 79/409/CEE mantenendo gli stessi principi: la conservazione degli uccelli selvatici. La direttiva mira a proteggere gestire e regolare tutte le specie di uccelli, nonché a regolare lo sfruttamento di tali specie attraverso la caccia.

Il documento presenta diversi allegati ognuno con un contenuto specifico. L'allegato I della direttiva contiene un elenco di specie per cui sono previste delle misure di conservazione per quanto riguarda

	<b>PROGETTO FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA DI 2ª FASE</b> <b>NPP 0258 – GRONDA MERCI DI ROMA – CHIUSURA ANELLO</b> <b>NORD</b> <b>TRATTA: VIGNA CLARA – TOR DI QUINTO</b>					
	<b>SCREENING DI VIncA</b> <b>Relazione descrittiva</b>	COMMESSA NR4E	LOTTO 12	CODIFICA R 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. B

l'habitat. Allo stesso modo l'allegato II presenta una lista delle specie che possono essere oggetto di atti di caccia nel quadro della legislazione nazionale, mentre le specie elencate in allegato II, parte A, possono essere cacciate nella zona geografica marittima e terrestre a cui si applica la presente direttiva, mentre le specie elencate all'allegato II, parte B, possono essere cacciate soltanto negli Stati membri per i quali esse sono menzionate.

L'articolo 6, paragrafo 2, cita *“Per le specie elencate all'allegato III, parte A, le attività di cui al paragrafo 1 non sono vietate, purché gli uccelli siano stati in modo lecito uccisi o catturati o altrimenti legittimamente acquisiti”*, mentre nella parte B definisce che gli Stati membri possono consentire le attività di cui al paragrafo 1, ma prevede allo stesso tempo delle limitazioni al riguardo, purché gli uccelli siano stati in modo lecito uccisi o catturati o altrimenti legittimamente acquisiti.

Nell'allegato IV, V, VI, VII, rispettivamente, sono riportate informazioni relative alle metodologie di caccia per qualsiasi specie selvatica, agli argomenti di ricerche e ai lavori delle specie in allegato I e l'elenco delle modifiche della direttiva, tavole di concordanza tra la direttiva 79/409/CEE e 2009/147/CEE.

Decisione di esecuzione della Commissione dell'11 luglio 2011 concernente un formulario informativo sui siti da inserire nella Rete Natura 2000 [notificata con numero C(2011) 4892] (2011/484/UE).

Decisione di esecuzione della Commissione Europea 2015/69/UE del 3 dicembre 2014 che adotta l'ottavo elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica continentale [notificata con numero C(2014) 9072].

### 3.2 Livello nazionale

Decreto del Presidente della Repubblica n.448 del 13 marzo 1976 “Esecuzione della convenzione relativa alle zone umide d'importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici”.

Legge n.394 del 6 dicembre 1991, Legge Quadro per le aree naturali protette che detta i “principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese”.

Legge n.124 del 14 febbraio 1994 “Ratifica ed esecuzione della convenzione sulla biodiversità, con annessi, Rio de Janeiro del 5 giugno 1992”.

Decreto del Presidente della Repubblica n.357 del 8 settembre 1997 “Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”. Il presente decreto è stato poi sostituito dal DPR n.120/2003, in quanto oggetto di una procedura di infrazione da parte della Commissione Europea che ha portato alla sua modifica ed integrazione; l'articolo 5 del DPR 357/97 limitava l'applicazione della procedura di valutazione di incidenza a determinati progetti tassativamente elencati, non recependo quanto prescritto dall'art.6, paragrafo 3 della direttiva "Habitat". Lo studio per la valutazione di incidenza deve essere redatto secondo

	<b>PROGETTO FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA DI 2^ FASE</b> <b>NPP 0258 – GRONDA MERCI DI ROMA – CHIUSURA ANELLO</b> <b>NORD</b> <b>TRATTA: VIGNA CLARA – TOR DI QUINTO</b>					
	<b>SCREENING DI VIncA</b> <b>Relazione descrittiva</b>	COMMESSA NR4E	LOTTO 12	CODIFICA R 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. B

gli indirizzi dell'allegato G "Contenuti della relazione per la valutazione di incidenza di piani e progetti" al DPR 357/97. Tale allegato, che non è stato modificato dal nuovo decreto, prevede che lo studio per la valutazione di incidenza debba contenere: una descrizione dettagliata del piano o del progetto che faccia riferimento, in particolare, alla tipologia delle azioni e/o delle opere, alla dimensione, alla complementarietà con altri piani e/o progetti, all'uso delle risorse naturali, alla produzione di rifiuti, all'inquinamento e al disturbo ambientale, al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate; una analisi delle interferenze del piano o progetto col sistema ambientale di riferimento, che tenga in considerazione le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche.

Decreto Ministeriale del 3 aprile 2000 "Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria e delle Zone di Protezione Speciali, individuati ai sensi della Direttiva 92/43/CEE e 79/409/CEE".

Decreto Ministeriale n.224 del 3 settembre 2002 "Linee guida per la gestione dei Siti Natura 2000".

Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio n.224 del 3 settembre 2002 "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000" finalizzato all'attuazione della strategia comunitaria e nazionale rivolta alla salvaguardia della natura e della biodiversità, oggetto delle Direttive comunitarie Habitat (92/43/CEE) e Uccelli (79/409/CEE)".

Legge n. 221 del 3 ottobre 2002, integrazioni alla Legge n.157 del 11 febbraio 1992 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio", in attuazione dell'articolo 9 della direttiva 79/409/CEE.

Decreto del Presidente della Repubblica n.120 del 12 marzo 2003 e s.m.i. "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica n.357/97" concernente l'attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche". L'articolo 6 che ha sostituito l'articolo 5 del DPR 357/97 che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della Direttiva Habitat, disciplina la valutazione di incidenza: in base all'art. 6 del nuovo DPR 120/2003, comma 1, nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria, dei siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione. Si tratta di un principio di carattere generale tendente ad evitare che vengano approvati strumenti di gestione territoriale in conflitto con le esigenze di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario. Il comma 2 dello stesso art. 6 stabilisce che, vanno sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti. Sono altresì da sottoporre a valutazione di incidenza (comma 3), tutti gli interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti in un sito Natura 2000, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi.

Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 5 luglio 2007 "Elenco delle zone di protezione speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE".

	<b>PROGETTO FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA DI 2^ FASE</b> <b>NPP 0258 – GRONDA MERCI DI ROMA – CHIUSURA ANELLO</b> <b>NORD</b> <b>TRATTA: VIGNA CLARA – TOR DI QUINTO</b>					
	<b>SCREENING DI VInCA</b> <b>Relazione descrittiva</b>	COMMESSA NR4E	LOTTO 12	CODIFICA R 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. B

Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 17 ottobre 2007 “Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)”.

Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 22 gennaio 2009 “Modifica del decreto 17 ottobre 2007 Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)”.

Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 30 aprile 2014 “Designazione di talune Zone Speciali di Conservazione della regione biogeografica alpina e della regione continentale, insistenti nel territorio della Regione Lombardia”.

Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 2 dicembre 2015 “Designazione della ZSC IT2010012 Brughiera del Dosso, insistente nel territorio della Regione Lombardia, ai sensi dell’art. 3, comma 2, del DPR 8 settembre 1997, n. 357”.

Decreto del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 15 luglio 2016 “Designazione di 37 ZSC della regione biogeografica alpina e 101 ZSC della regione biogeografica continentale insistenti nel territorio della Regione Lombardia, ai sensi dell’art. 3, comma 2, del DPR 8 settembre 1997, n.357”.

Intesa ai sensi dell’art. 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano sulle Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza Ambientale (VInCA) – Direttiva Habitat 92/43/CEE art. 6, paragrafi 3 e 4.

### 3.3 Livello regionale

Delibera Giunta Regionale Lazio n. 64 del 29 Gennaio 2010 "Approvazione Linee guida per la procedura di Valutazione di Incidenza (D.P.R. 8/9/1997 n. 357 e s.m.i., art. 5.) - con allegati";

Delibera Giunta Regionale Lazio n. 612 del 16 dicembre 2011 “Rete Europea Natura 2000: misure di conservazione da applicarsi nelle Zone di protezione Speciale (ZPS) e nelle Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Sostituzione integrale della Deliberazione della Giunta Regionale 16 maggio 2008, n. 363, come modificata dalla Deliberazione della Giunta regionale 7 dicembre 2008, n.928-con allegati”;

Deliberazione della Giunta Regionale Lazio del 14 aprile 2016, n. 159 " Adozione delle Misure di Conservazione finalizzate alla designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Habitat) e del DPR 357/97 e s.m.i. - codice IT60300 (Roma)- con allegati";

Determinazione n. G10967 del 09/08/2019 (Regione Lazio). Disposizioni per l'utilizzo della nuova modulistica da utilizzare da parte dei proponenti nell’ambito delle procedure di valutazione di incidenza ai sensi del d.p.r. 357/97 e ss.mm. ii;



**PROGETTO FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA DI 2^ FASE  
NPP 0258 – GRONDA MERCI DI ROMA – CHIUSURA ANELLO  
NORD  
TRATTA: VIGNA CLARA – TOR DI QUINTO**

**SCREENING DI VIncA**

**Relazione descrittiva**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR4E	12	R 22 RG	IM0003 001	B	15 di 52

Determinazione n. G09239 del 08/07/2019 (Regione Lazio). Approvazione modulistica da utilizzare da parte dei proponenti nell'ambito delle procedure di valutazione di incidenza ai sensi del d.p.r. 357/97 e ss.mm.ii.

## 4. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

### 4.1 Motivazione del progetto

L'opera in progetto riguarda il Lotto 1B Tratta Vigna Clara - Tor di Quinto del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica di II fase relativo al più ampio progetto di Gronda Merci di Roma Cintura Nord.

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

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

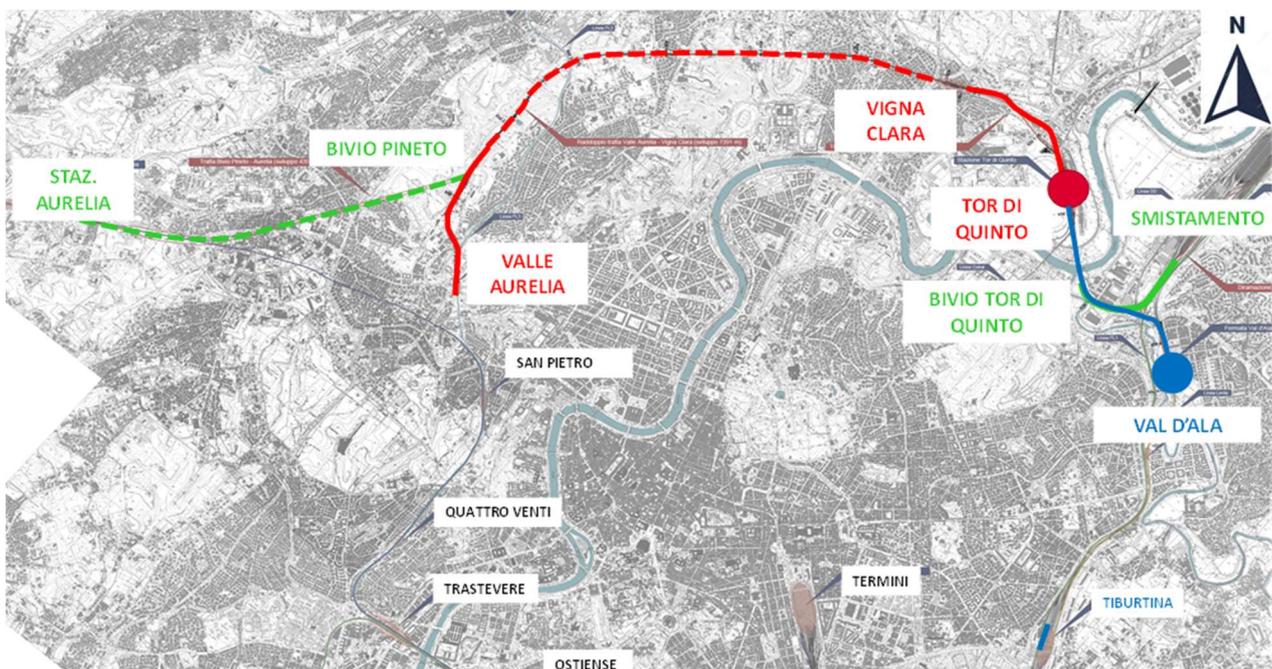


Figura 4-1 Lotti funzionali per la Cintura Nord di Roma

	<b>PROGETTO FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA DI 2^ FASE</b> <b>NPP 0258 – GRONDA MERCI DI ROMA – CHIUSURA ANELLO</b> <b>NORD</b> <b>TRATTA: VIGNA CLARA – TOR DI QUINTO</b>					
	<b>SCREENING DI VInC A</b> <b>Relazione descrittiva</b>	COMMESSA NR4E	LOTTO 12	CODIFICA R 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. B

Come premesso, il Lotto funzionale 1B che prevede il nuovo collegamento tra la stazione di Vigna Clara – Tor di Quinto, con interscambio a Tor di Quinto tra la nuova linea e la linea Roma Civitacastellana Viterbo.

Nell'ambito del medesimo progetto si prevede:

- Viadotto Flaminia di lunghezza circa 800 m doppio binario con impalcato a sezione mista acciaio/cls;
- Nuova stazione Tor di Quinto interamente su una struttura scatolare. La livelletta ferroviaria è tale quindi da consentire lo scavalco della linea Roma Nord, che mantiene la sua quota a piano campagna e che trova la sua nuova posizione planimetrica all'interno dello scatolare di sottoattraversamento ferroviario;
- Nuova viabilità della stazione Tor di Quinto;
- Modifiche alla stazione Tor di Quinto della linea Roma Civitacastellana Viterbo
- Farfalla di scavalco della linea Roma Civitacastellana Viterbo.

## 4.2 Le opere in progetto

### 4.2.1 Quadro complessivo degli interventi

Il quadro degli interventi prevede la realizzazione delle seguenti opere:

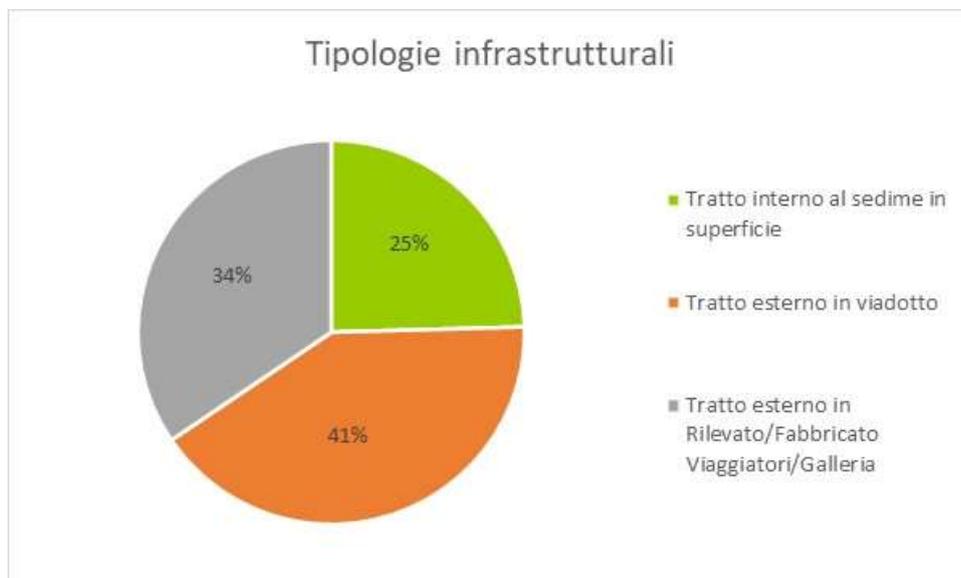
- Viadotto Flaminia di lunghezza circa 800 m doppio binario con impalcato a sezione mista acciaio/cls;
- Nuova stazione Tor di Quinto interamente su struttura scatolare e relativa nuova viabilità (NV01);
- Modifiche alla stazione Tor di Quinto della linea Roma Civitacastellana Viterbo;
- Farfalla di scavalco della linea Roma Civitacastellana Viterbo.

### 4.2.2 Tracciato ferroviario ed opere di linea

La tratta Vigna Clara – Tor di Quinto prevede la realizzazione, dal punto di vista della tipologia infrastrutturale, delle seguenti parti:

- Tratto in rilevato, compreso tra le chilometriche 0+192 e 0+670;
- Viadotto, compreso tra le chilometriche 0+670 e 1+444;
- Tratto relativo alla realizzazione della nuova stazione di Tor di Quinto (FV01), compreso tra le chilometriche 1+444 e 2+087;
- Tratto in galleria (GA01), compreso tra le chilometriche 2+087 e 2+170.

Il quadro degli interventi evidenzia che la tratta in esame si sviluppa per una lunghezza di poco superiore ai 2.000 metri, di cui il 41% è associato al tratto esterno in viadotto, mentre la restante parte si distribuisce tra il tratto interno al sedime ferroviario in superficie (25%) e il tratto esterno al sedime in rilevato, comprendente la porzione del Fabbricato Viaggiatori e la Galleria (34%), come sintetizzato nella Figura 4-2.



*Figura 4-2 Tipologie costruttive previste in progetto*

Rispetto alla situazione sintetizzata, gli interventi in progetto hanno inizio al Km 0+195 e per circa 500 metri (fino al km 0+670) il tracciato si mantiene in rilevato al di sopra del fascio dei binari esistenti, di cui è prevista la demolizione.

Nell'ambito di Vigna Clara è previsto l'allungamento dei marciapiedi PES esistenti per garantire una lunghezza complessiva pari a 330m e l'inserimento, lato Tor di Quinto, di un sottopasso di esodo per l'emergenza.

Alla fine del viadotto VI01 è ubicata la Stazione di Tor di Quinto. La Stazione si colloca, planimetricamente, tra la linea Roma Civitacastellana Viterbo, di cui è prevista nell'ambito del progetto una variante planimetrica e la ricollocazione dell'edificio di Stazione, e l'Ippodromo di Tor di Quinto. L'interferenza altimetrica tra la linea di progetto e la linea Roma Civitacastellana Viterbo, immediatamente a valle della nuova Stazione di Tor di Quinto, è risolta attraverso uno sfalsamento altimetrico in cui la linea Roma Civitacastellana Viterbo mantiene le quote attuali, mentre la linea di progetto si porta a circa + 16 m dal piano campagna, scavalcando quella esistente con una galleria artificiale (GA01).

La necessità di realizzare la nuova stazione in quota ha comportato l'introduzione di un'opera scatolare per tutto lo sviluppo della stessa (circa 700m).

	<b>PROGETTO FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA DI 2^ FASE</b> <b>NPP 0258 – GRONDA MERCI DI ROMA – CHIUSURA ANELLO</b> <b>NORD</b> <b>TRATTA: VIGNA CLARA – TOR DI QUINTO</b>					
	<b>SCREENING DI VIncA</b> <b>Relazione descrittiva</b>	COMMESSA NR4E	LOTTO 12	CODIFICA R 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. B

L'accesso alla Stazione è garantito attraverso l'adeguamento di Via della Stazione di Tor di Quinto (NV01), lungo la quale è prevista la realizzazione di una pista ciclabile che si ricollega alla ciclabile esistente lungo gli argini del Tevere.

A servizio della Stazione è prevista la realizzazione di ulteriori parcheggi allo scoperto ubicati all'inizio di Via della Stazione di Tor di Quinto.

#### 4.2.3 Opere d'arte principali. Viadotto Flaminia VI01

Il viadotto VI01 è compreso approssimativamente fra la pk 0+670.00 e la pk 1+462.04. Il viadotto ferroviario, a doppio binario, è costituito da travate in acciaio-calcestruzzo.

Il viadotto ha uno sviluppo complessivo di 791,43 m ed è costituito da travate continue e isostatiche, in relazione alle esigenze plano altimetriche dettate dal tracciato e dalle interferenze con le sottostanti viabilità. L'ultima campata trova appoggio sul manufatto scatolare di accesso alla stazione di Tor di Quinto, per il quale si rimanda alle specifiche relazioni del presente progetto.

L'intervento si sviluppa in un contesto fortemente urbanizzato e caratterizzato da numerosi vincoli legati, tra gli altri, alla viabilità preesistente e alla presenza di edifici, opere d'arte e sottoservizi. Le soluzioni progettuali adottate sono state orientate a minimizzare l'impatto sulle attività preesistenti, per quanto possibile. In questo senso l'impiego, ove possibile, di viadotti ad impalcato continuo (col conseguente aumento delle luci, a parità di altre condizioni) è orientata ad ottimizzare il numero di pile riducendo quindi l'impatto sul territorio sia in fase di esecuzione che a lungo termine. In alcuni casi l'impiego di viadotti continui si è rivelata scelta obbligata al fine di ottenere un adeguato franco nei confronti delle viabilità esistenti, tenuto conto dei vincoli legati al tracciato ferroviario. In considerazione di quanto sopra, sono stati adottati impalcati a sezione mista acciaio-calcestruzzo.

#### 4.2.4 Stazione Tor di Quinto – FV01

La stazione attuale di Tor di Quinto è localizzata nel municipio XV sulla linea Roma-Civita Castellana-Viterbo in un'area interposta tra l'ippodromo di Tor di Quinto e la nuova variante definitiva della linea Roma Civita Castellana Viterbo, prevista immediatamente a valle della nuova Stazione..

L'interferenza altimetrica tra la ferrovia di progetto e la nuova linea regionale, è risolta attraverso un'opera di scavalco, la GA01, che consente al tracciato di Cintura di scavalcare, ad una quota di +16 m dal pc, i binari della Civita Castella, mantenuti alla medesima quota attuale.

La necessità di realizzare la nuova stazione in quota ha comportato l'introduzione di un'opera scatolare per tutto lo sviluppo della stessa (circa 640m).

All'interno del progetto di Cintura Nord, l'area della stazione di Tor di Quinto diventerà un nodo strategico importante per l'interscambio tra le due linee ferroviarie: Roma-Viterbo e anello ferroviario.

La Stazione di Tor di Quinto è una nuova stazione in quota (ovvero con il piano del ferro a +13m dal piano campagna) realizzata all'interno di un'opera scatolare in cemento armato, che si estende fino alla fine della zona degli scambi di ingresso e di uscita alla stazione.

All'interno della struttura scatolare che sostiene la ferrovia, oltre agli spazi della nuova stazione è previsto anche l'inserimento di parcheggi di auto private, car sharing, taxi e fermate bus. Inoltre nella parte terminale della struttura alcuni ambienti saranno adibiti ad ospitare i fabbricati tecnologici a servizio della linea.

L'accesso alla Stazione è garantito attraverso l'adeguamento di Via della Stazione di Tor di Quinto (NV01), lungo la quale è prevista la realizzazione di una pista ciclabile che si ricollega alla ciclabile esistente lungo gli argini del Tevere.

A servizio della Stazione è prevista la realizzazione di ulteriori parcheggi allo scoperto ubicati all'inizio di Via della Stazione di Tor di Quinto.

#### 4.2.5 Opere viarie connesse

Nell'ambito del progetto in esame è prevista, in corrispondenza alla stazione di Tor di Quinto, la realizzazione di un unico intervento viario connesso (NV01). Il tracciato si sviluppa interamente in rilevato basso, la sezione è composta da unica carreggiata a doppio senso di marcia, con due corsie ciascuna da 3,00 m, banchina in destra e sinistra pari a 0.50m, per una larghezza complessiva di pavimentato pari a 7.00 m.

#### 4.2.6 Pista ciclabile

Il progetto prevede una pista ciclabile bidirezionale in sede propria (larghezza 3m) separata dalla carreggiata destinata ai veicoli a motore. Il percorso attraversa l'intera area di progetto da est a ovest. A partire dal viale di Tor di Quinto, la ciclabile di progetto collega la stazione (ciclo parking) e si connette alla ciclabile esistente Ponte Milvio Castel Giubileo sul lungotevere. Superata la ferrovia RM-VT il progetto prevede una rampa ciclabile connessa alla ciclabile esistente.

### 4.3 Traffico della linea

La tratta in esame sarà caratterizzata da una velocità massima di 75 km/h (in rango C) tra Vigna Clara e Tor di Quinto e da un regime di circolazione con Blocco Automatico Banalizzato. Tutta la linea sarà esercitata con il sistema DCO – SCCM con sede presso il Posto centrale di Roma Termini.

Il modello di esercizio del servizio metropolitano relativo al Lotto 1B prevede una frequenza del servizio passeggeri a 12 minuti.

Al fine di valutare le prestazioni della progettazione della chiusura dell'Anello ferroviario di Roma, sono state effettuate simulazioni di marcia che riguardano le nuove tratte. In particolare, attraverso il software specialistico IF-SIM sono stati calcolati tempi di percorrenza e consumi energetici.

I risultati delle simulazioni effettuate per il servizio che impegna la nuova infrastruttura considerando un treno Jazz a 5 carrozze (rango C) nella tratta Valle Aurelia – Tor di Quinto, con un tempo di sosta a Vigna Clara di 1 minuto, sono i seguenti:

*Tabella 4-1 Risultati simulazioni di marcia*

TRATTA	SERVIZIO	TEMPO DI PERCORRENZA	
		Andata	Ritorno
Valle Aurelia – Tor di Quinto	Regionale	08:50	08:49

#### **4.4 La cantierizzazione**

##### **4.4.1 Le aree di cantiere fisso**

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

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

Le tipologie di aree di cantiere previste sono:

- *Cantieri Base (CB)*
- *Cantieri Operativi (CO)*
- *Aree Tecniche (AT)*
- *Aree di Armamento e attrezzaggio tecnologico (AR)*
- *Aree di Stoccaggio (AS)*
- *Aree di deposito terre (DT)*

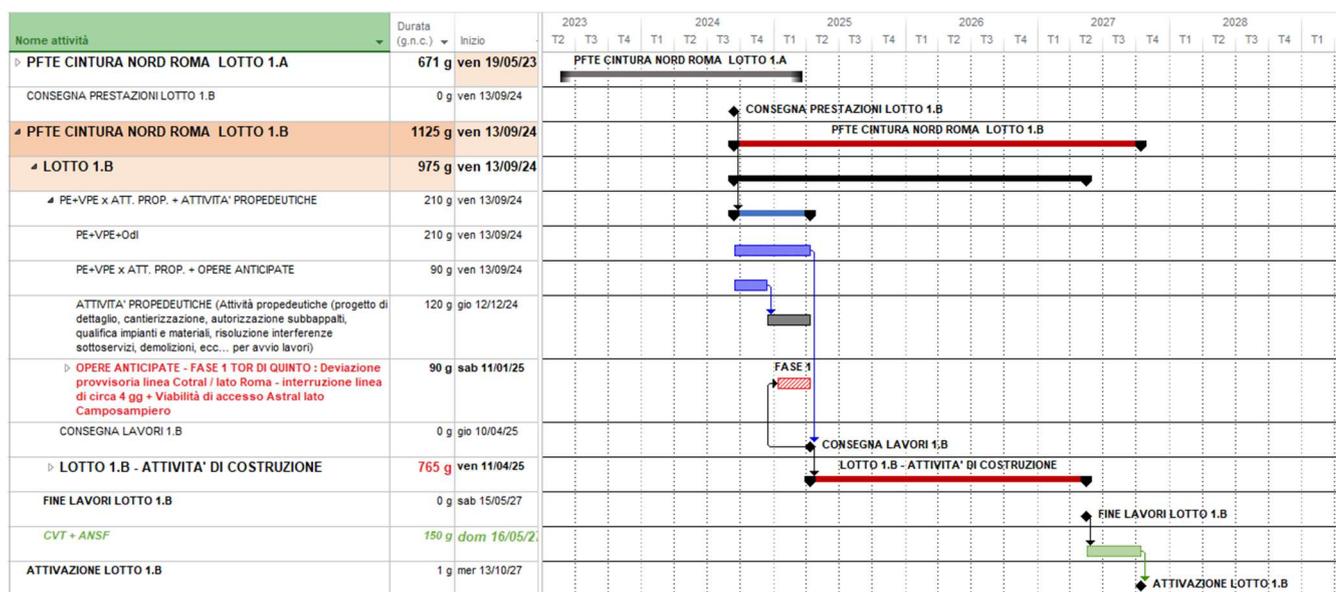
Nella tabella che segue si riportano nel dettaglio le aree di cantiere previste.

*Tabella 4-2 Aree di cantiere e dimensioni*

ID	Superficie [m2]
AR-02	6.700
CB1_01	3.000
CO1_01	15.000
AT1-01	8.300
AS1_01	13.400
AT1-02	1.800
AT1-03	4.300
AT1-04	6.300
AT1-05	37.300
DT_01	23.100

#### 4.4.2 Le fasi di realizzazione del progetto

Il progetto si articolerà in fasi distinte in base al lotto, nello specifico per il Lotto 1 B la durata dei lavori complessiva è di 975 gg, di cui 765 di attività di costruzione.



*Figura 4-3 Cronoprogramma di sintesi*

	<b>PROGETTO FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA DI 2^ FASE</b> <b>NPP 0258 – GRONDA MERCI DI ROMA – CHIUSURA ANELLO</b> <b>NORD</b> <b>TRATTA: VIGNA CLARA – TOR DI QUINTO</b>					
	<b>SCREENING DI VIncA</b> <b>Relazione descrittiva</b>	COMMESSA NR4E	LOTTO 12	CODIFICA R 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. B

## 5. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

### 5.1 Bioclima

Gli interventi del progetto in esame si collocano all'interno del Comune di Roma, e in particolare nella zona Nord-Ovest della Capitale, attraversando il XV Municipio.

L'area di interesse si sviluppa quindi in un territorio dominato da tessuto urbano denso, a tratti interrotto dalla presenza di Riserve Naturali e Parchi Regionali Urbani.

L'inquadramento bioclimatico dell'area si rende necessario per la successiva definizione delle principali comunità vegetali che la caratterizzano, essendo le condizioni termiche e pluviometriche dei parametri responsabili di notevoli variazioni per quanto riguarda l'assetto vegetazionale di un dato territorio.

Analizzando la "Carta del Fitoclima del Lazio" è possibile inquadrare l'area vasta di interesse all'interno della regione mediterranea di transizione, nella fascia fitoclimatica definita come *termotipo mesomediterraneo medio o collinare inferiore, ombrotipo subumido superiore* e caratterizzata da: precipitazioni medie annuali che variano dagli 810 ai 940 mm; temperature medie annuali comprese tra i 14,8 e i 15,6°C; temperatura media delle minime del mese più freddo compresa tra i 2,3 e i 4°C; e da condizioni di aridità generalmente presenti dal mese di giugno a quello di agosto, talvolta anche a maggio (Figura 5-1).

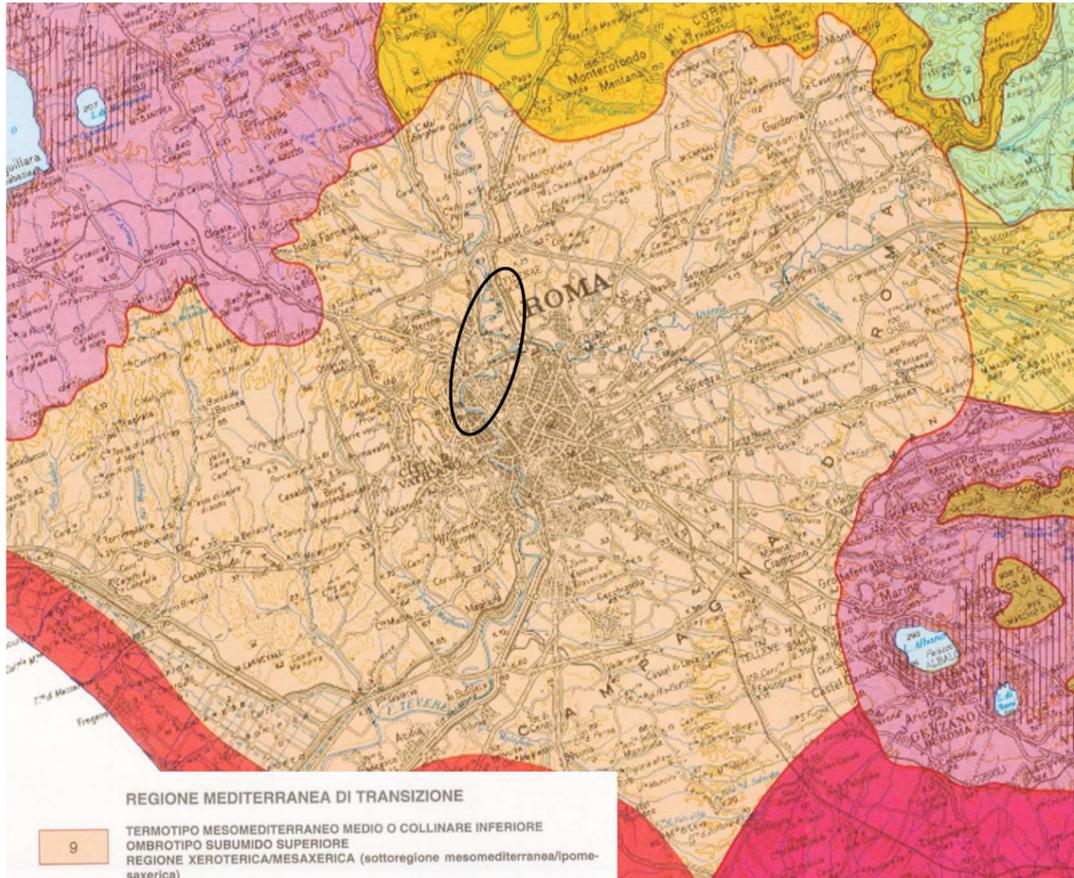


Figura 5-1 Stralcio della Carta del Fitoclima del Lazio (a cura di Carlo Blasi)

Per quanto riguarda l'area di dettaglio, prendendo invece come riferimento i dati termo-pluviometrici forniti dalla stazione meteorologica di Roma Urbe (distante circa 760 metri dall'area di intervento), vengono qui di seguito riportate le medie climatiche e i valori massimi e minimi assoluti registrati nel trentennio 1971-2000.

Tabella 5-1 Dati termo-pluviometrici stazione meteorologica Roma Urbe, per il trentennio 1971-2000. (Fonte: Atlante Climatico d'Italia del Servizio Meteorologico dell'Aeronautica Militare, 1971-2000)

Roma Urbe (1971-2000)	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
<b>T max media</b>	12.6	14.0	16.5	18.9	23.9	28.1	31.5	31.7	27.5	22.4	16.5	13.2
<b>T min media</b>	2.1	2.7	4.3	6.8	10.8	14.3	16.9	17.3	14.3	10.5	5.8	3.1
<b>Precipitazioni (mm)</b>	69.5	75.8	59.0	76.2	49.1	40.7	21.0	34.1	71.8	107.0	109.9	84.4
<b>Umidità relativa media</b>	77	72	72	72	72	69	67	69	71	76	79	79

	<b>PROGETTO FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA DI 2^ FASE</b> <b>NPP 0258 – GRONDA MERCI DI ROMA – CHIUSURA ANELLO</b> <b>NORD</b> <b>TRATTA: VIGNA CLARA – TOR DI QUINTO</b>					
	<b>SCREENING DI VIncA</b> <b>Relazione descrittiva</b>	COMMESSA NR4E	LOTTO 12	CODIFICA R 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. B

Come si osserva dai dati in tabella, il clima dell'area di studio è caratterizzato da inverni freschi, con temperature medie invernali intorno ai 13°C, ed estati calde. Le precipitazioni, invece, raggiungono un picco massimo in autunno e un massimo secondario in inverno.

## 5.2 Vegetazione

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

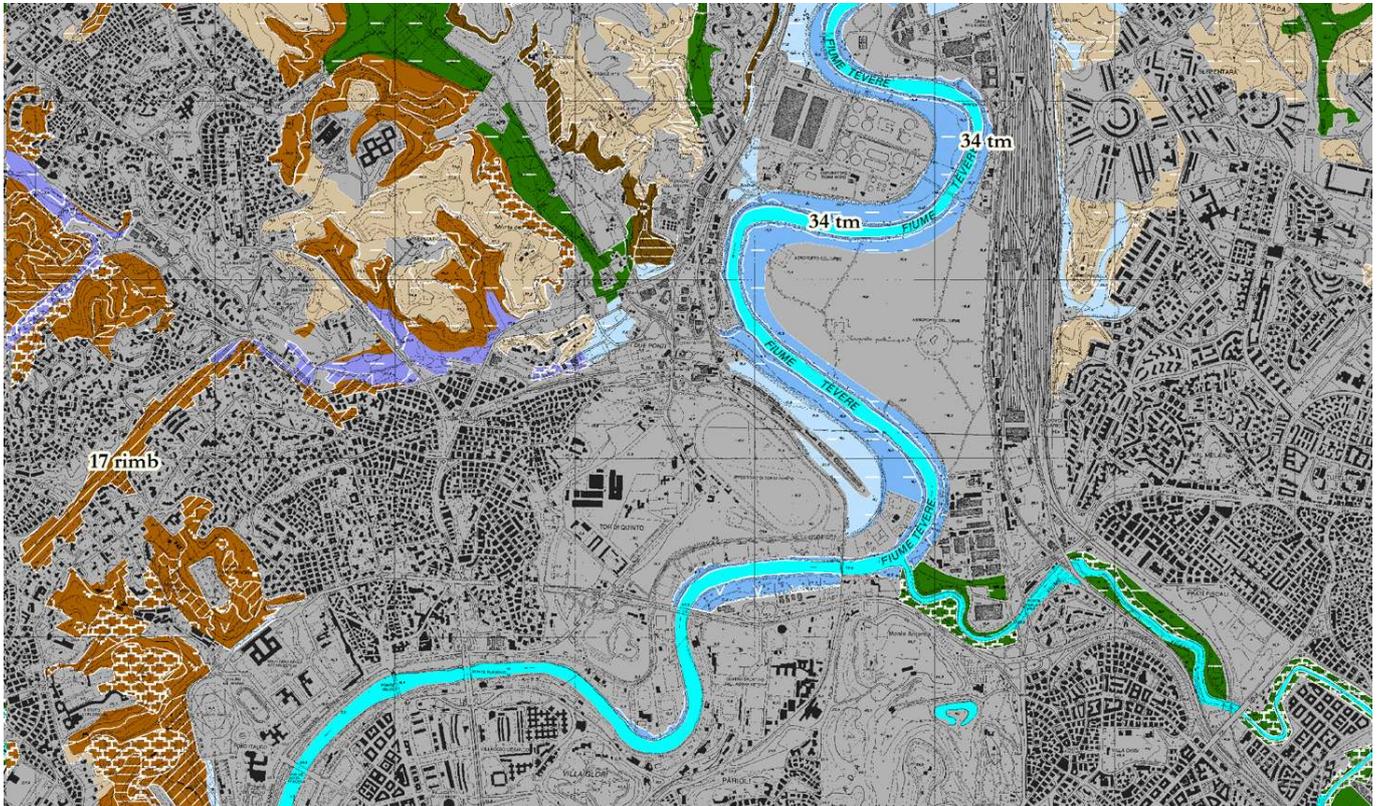
Sulla base delle informazioni bioclimatiche di dettaglio e della *Carta della Vegetazione Naturale Potenziale* e della *Carta delle Serie di Vegetazione* della provincia di Roma, è stato possibile individuare le principali serie vegetazionali che contraddistinguono l'area di interesse (cfr. Figura 5-2):

- Mosaico di boschi a farnia e olmo minore e a frassino meridionale, delle aree del bacino di piena e dei terrazzi recenti del Fiume Tevere (Querco – Ulmetum, Carici – Fraxinetum oxycarpae e Alno – Fraxinetum oxycarpae).
- Serie dei querceti misti a cerro e virgiliana dei substrati calcareo-marnosi del settore cerite-tofetano e dei substrati sabbiosi della Campagna Romana settentrionale (Rubio peregrinae – Querco cerridis sigmetum).
- Serie delle cerrete con carpino orientale dei substrati vulcanici e carbonatici (Carpino orientalis – Querco cerris sigmetum).
- Serie dei boschi a farnia e olmo minore del sistema alluvionale.
- Serie dei boschi a farnia e olmo minore dei fondivalle dei depositi fluviali e colluviali, a contatto con i boschi di sughera, cerro e farnetto.
- Mosaico ripariale dei boschi a salici, pioppi e ontani delle barre di meandro e delle aree alluvionabili prossimali all'area di piena ordinaria (Salicion albae, Populion albae, Alnion incanae) e di vegetazione elofitica (Phragmitetum communis) e idrofittica (Pometalia pectinati) delle rive fluviali.

**SCREENING DI VIncA**

**Relazione descrittiva**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR4E	12	R 22 RG	IM0003 001	B	26 di 52



15 Serie delle cerrete con carpino orientale dei substrati vulcanici e carbonatici (Carpino orientalis-Quercus cerris sigmetum)

- 15 tm
- 15 pb
- 15 arb
- 15 pd
- 15 pc
- 15 cast
- 15 mnc
- 15 B-R

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

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

33.2 Serie dei boschi a farnia e olmo minore del sistema alluvionale

- 33.2 tm
- 33.2 pb
- 33.2 arb
- 33.2 pc
- 33.2 cast
- 33.2 mnc
- 33.2 B-R

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

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

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

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

34 Mosaico ripariale di boschi a salici, pioppi e ontani delle barre di meandro e delle aree alluvionabili prossimali all'area di piena ordinaria (Salicion albae, Populion albae, Alnion incanae) e di vegetazione clofitica (Phragmitetum communis) e idrofittica (Potametalia pectinati) delle rive fluviali

- 34 tm
- 34 arb
- 34 pc
- 34 mnc
- 34 B-R

**Figura 5-2 Stralcio della Carta delle Serie della vegetazione della Provincia di Roma (Fonte: Geoportale cartografico della Città metropolitana di Roma Capitale, al quale si può fare riferimento per la legenda completa della carta)**

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

#### Vegetazione delle aree arboreo-arbustive

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

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

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

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

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

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

#### Vegetazione delle aree urbane

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

	<b>PROGETTO FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA DI 2^ FASE</b> <b>NPP 0258 – GRONDA MERCI DI ROMA – CHIUSURA ANELLO</b> <b>NORD</b> <b>TRATTA: VIGNA CLARA – TOR DI QUINTO</b>					
	<b>SCREENING DI VInCA</b> <b>Relazione descrittiva</b>	COMMESSA NR4E	LOTTO 12	CODIFICA R 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. B

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

Per quanto attiene le comunità vegetazionali presenti nell'area di studio, esse risultano essere profondamente alterate dalla forte componente antropica che caratterizza il territorio nel quale si inserisce l'intervento in esame. Laddove tali comunità non siano state soppiantate da superfici artificiali e da colture agricole, si osserva dunque la presenza di boschi a *Quercus virgiliana* e *Quercus suber* accompagnate da *Ulmus minor* e *Rosa sempervirens* della serie *Cratago levigatae* – *Quercenion cerridis*; boschi a *Quercus cerris* con *Quercus virgiliana*, *Acer monspessulanum*, *Smilax aspera* e *Phillyrea latifolia*; e boschi a *Quercus ilex* con *Viburnum tinus*, *Phillyrea latifolia*, *Rhamnus alaternus* e *Cyclamen repandum*. Sono inoltre diffuse aree a rimboschimenti a prevalenza di conifere esotiche ed elementi forestali con neofite invasive, quali *Robinia pseudoacacia* e *Ailanthus altissima*.

Per quanto riguarda la vegetazione ripariale del fiume Tevere, sopravvivono piccoli sporadici nuclei di boschi a *Salix alba*, *Ulmus minor* e *Rubus caesius*, boschi a *Populus alba*, *P. nigra* e *P. canescens* e boschi ad *Alnus glutinosa*, *Carpinus betulus*, *Corylus avellana*, *Ulmus minor* e *Populus nigra*, nonché locali presenze di vegetazione elofitica a *Phragmites australis*, con *Iris pseudacorus* e *Lycopus europaeus*.

### 5.3 Fauna ed ecosistemi

A Roma vivono più di 5000 specie di insetti (appartenenti a 357 famiglie e 26 ordini). Da segnalare, tra questi, alcune specie inserite nella Direttiva Habitat 92/43/CE, come il cerambice delle querce (*Cerambyx cerdo*), lo scarabeo eremita (*Osmoderma eremita*) e la polissena (*Zerynthia polyxena*).

Fra i vertebrati vi sono 26 specie di erpetofauna (10 di anfibi e 16 di rettili), tra cui popolazioni relitte di salamandrina dagli occhiali, testuggine palustre europea (sempre più minacciata dalle testuggini alloctone introdotte dall'uomo nelle aree umide) e testuggine di Hermann.

Ben 39 sono le specie di mammiferi che vivono nelle aree verdi urbane, tra cui vi sono la volpe, la donnola, la faina, il tasso, l'istrice, il riccio e anche il daino e il cinghiale all'interno di alcune aree protette. Sono 12 invece le specie di chiroterri (pipistrelli), preziosi mammiferi volanti che si cibano di insetti.

Almeno 111 sono le specie di uccelli che frequentano l'area della Capitale (78 nidificanti, 15 svernanti, 16 migratorie e 2 irregolari/accidentali), e a parte le specie sinantropiche più comuni (cornacchia grigia, gabbiano reale, piccione domestico, passera d'Italia) vi sono anche rapaci come i gheppi, le poiane, e i falchi pellegrini e ardeidi come gli aironi cenerini, le garzette e gli aironi bianchi maggiori, ai quali si aggiungono le nitticore svernanti nell'area dell'oasi urbana del Tevere e tarabusi, tarabusini e sgarze ciuffetto nei periodi del passo migratorio. Nei laghetti e nelle aree umide cittadine si rinvengono il martin pescatore (specie protetta dalla Direttiva Uccelli), oltre alla folaga, il tuffetto, la gallinella d'acqua e il germano reale nidificanti.

Nei periodi di passo migratorio può capitare di avvistare anche specie particolarmente rare o accidentali per la città, come il mignattaio e il gufo di palude, avvistati entrambi nella Valle della Caffarella, non distante dal centro di Roma. Tra le specie più belle e colorate che dall'Africa vengono a nidificare in città, vi sono il gruccione e il rigogolo. Sempre più numeroso il numero di esemplari di specie alloctone come il parrocchetto dal collare e il parrocchetto monaco. Tra i rapaci notturni sono presenti gli allocchi, i barbagianni e qualche esemplare di gufo comune.

Sono infine 22 le specie di pesci che vivono nelle acque delle aree umide della città. In particolare, nel Tevere vivono diverse specie, tra le quali carpe, rovelle e anguille, ma anche specie marine come il cefalo, che risalgono il fiume per scopi alimentari.

Nello specifico dell'area di interesse, essendo prevalentemente ubicata in un contesto antropizzato, le specie animali caratteristiche del territorio sono per lo più specie sinantropiche, facilmente adattabili ai potenziali elementi di disturbo presenti nell'ambiente in cui vivono.

Sia nelle aree più prettamente urbane, che nelle aree agricole, il popolamento faunistico è quindi ridotto. Infatti, la rarefazione della vegetazione spontanea e degli habitat naturali e semi-naturali costituiscono fattori fortemente limitanti per la fauna, composta in questo caso da specie generaliste ed antropofile. Tuttavia, nelle aree caratterizzate dalla presenza di specie arboree e arbustive, come nei parchi urbani e nelle varie aree protette disseminate nel territorio, si rinvengono numerose specie di uccelli, mammiferi, rettili e anfibi, i quali trovano qui rifugio.

Le principali specie faunistiche individuate nei sistemi ambientali presenti nell'area di interesse sono:

- l'istrice (*Hystrix cristata*), il riccio (*Erinaceus europaeus*), lo scoiattolo (*Sciurus vulgaris*), la talpa romana (*Talpa romana*), il topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*), il tasso (*Meles meles*) e la volpe (*Vulpes vulpes*) per quanto riguarda i mammiferi;
- la lucertola campestre (*Podarcis siculus*), la luscengola (*Chalcides chalcides*), il cervone (*Elaphe quatuorlineata*) e la testuggine di Hermann (*Testudo hermanni*) per quanto riguarda i rettili;

- tra gli anfibi si riporta la presenza del rospo comune (*Bufo bufo*), del rospo smeraldino (*Bufo balearicus*), della rana verde (*Pelophylax bergeri/ Pelophylax kl. hispanicus*) e della raganella italiana (*Hyla intermedia*);
- tra gli uccelli si annoverano specie tipiche dell'ambiente urbano quali il cardellino (*Carduelis carduelis*), il verzellino (*Serinus serinus*), il fringuello (*Fringilla coelebs*), la capinera (*Sylvia atricapilla*), la cinciallegra (*Parus major*), la cinciarella (*Cyanistes caeruleus*), lo scricciolo (*Troglodytes troglodytes*), la rondine (*Hirundo rustica*), il pettirosso (*Erithacus rubecula*) e il merlo (*Turdus merula*). A queste specie se ne affiancano alcune più vicine agli ambienti acquatici, quali il martin pescatore (*Alcedo atthis*), la cannaiola (*Acrocephalus scirpaceus*), l'usignolo di fiume (*Cettia cetti*), e la gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*);
- infine, tra l'ittiofauna del fiume Tevere, si citano i pesci gatto, le lucioperche, i carassi dorati, e ancora i lucci, le tinche, le scardole, i barbi, le anguille e i pesci siluro.

Analizzando e confrontando le informazioni relative alla componente floristica e faunistica dell'area in esame con le caratteristiche dell'uso del suolo e gli aspetti geomorfologici ed antropici del territorio nel quale si inserisce, si è giunti all'individuazione di ambienti relativamente omogenei per tipologia di condizioni ecologiche e biocenosi rappresentative. Tali ambienti sono dunque costituiti dalle diverse matrici ambientali che compongono l'area di interesse, ciascuna caratterizzata da un proprio valore ecologico, che si riflette sulla presenza di diverse comunità animali e vegetali.

Gli ecosistemi individuati sono brevemente descritti di seguito.

#### *Ecosistema antropico*

Tale ecosistema è sicuramente il più rappresentativo dell'area considerata, estendendosi dal centro della città fin quasi ai limiti del G.R.A. Risulta prevalentemente costituito dalle aree residenziali urbane e dalle reti stradali, mentre, secondariamente, è rappresentato da strutture ospedaliere, aeroporti, aree ricreative e reti ferroviarie.

Le comunità vegetali e animali che si inseriscono all'interno dell'ecosistema in esame sono per lo più costituite da specie sinantropiche ad alta adattabilità ecologica.

Per quanto riguarda la flora, le specie più diffuse sono quelle appartenenti alla famiglia delle Poaceae (graminacee), delle Asteraceae (compositae), e delle Fabaceae (leguminose), mentre tra le comunità animali si rinvengono spesso i passeriformi, i gabbiani reali mediterranei, le lucertole e i roditori.

#### *Ecosistema boschivo e arbustivo*

Nell'area di interesse, è possibile identificare un ecosistema boschivo e arbustivo in corrispondenza delle diverse aree protette e parchi urbani disseminati all'interno della Capitale. In questo tipo di contesto, a differenza di ciò che accade negli altri due ecosistemi individuati, si osserva un'elevata densità di specie animali e vegetali, in contrasto con l'ambiente antropico circostante. Le aree naturali e semi-naturali presenti nell'intorno considerato costituiscono dunque delle oasi di biodiversità immerse nel contesto urbano della città di Roma.

Dal punto di vista floristico, al loro interno è possibile osservare diversi tipi di formazioni forestali, prevalentemente costituite da cerrete collinari (*Quercus cerris*), sugherete (*Quercus suber*) e leccete (*Quercus ilex*), associate a molte altre specie arboree e arbustive mediterranee, nonché a specie alloctone e invasive quali la robinia e l'ailanto. Si osservano inoltre aree a rimboschimenti a prevalenza di conifere esotiche. Non mancano poi piccoli nuclei di boschi igrofilo nelle vicinanze del fiume Tevere e del fiume Aniene.

I paesaggi appena descritti permettono quindi lo sviluppo di un altrettanto variegata comunità faunistica, rappresentata per lo più dalle specie ornitiche, alcune delle quali di notevole pregio conservazionistico. Sono moltissime anche le specie delle altre classi di vertebrati, quali mammiferi, rettili e anfibi, gli ultimi dei quali trovano rifugio nelle zone umide di estensione ridotta presenti all'interno delle aree verdi.

#### *Ecosistema agricolo*

L'ecosistema agricolo interessa alcune delle aree protette identificate nell'area di interesse, nonché l'intero paesaggio della campagna romana, che inizia a prendere forma nelle aree periferiche della città, situate all'interno del Grande Raccordo Anulare. È dominato da fitocenosi di scarso valore floristico, spesso intervallate dalla presenza di fossi, bordati da una ridotta vegetazione igrofila alterata, da incolti e da filari arboreo arbustivi. Analizzando la carta di uso del suolo dell'area in esame, tale ecosistema risulta essere per la maggior parte costituito da seminativi in aree non irrigue, spesso caratterizzate da monoculture cerealicole e colture intensive.

Le aree agricole così descritte sono spesso frequentate da diverse specie di rapaci legati agli ambienti aperti, quali ad esempio il gheppio (*Falco tinnunculus*) e il nibbio bruno (*Milvus migrans*), nonché da altre specie ornitiche quali la quaglia (*Coturnix coturnix*) e l'allodola (*Alauda arvensis*).

Sono poi presenti diverse specie di Roditori (topi e arvicole), di insettivori come la talpa romana (*Talpa romana*) e il riccio (*Erinaceus europaeus*) che, sebbene preferisca vivere in zone con una buona copertura vegetale, si ritrova frequentemente nelle aree coltivate aperte purché abbia la possibilità di trovare nascondigli temporanei.

	<b>PROGETTO FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA DI 2^ FASE</b> <b>NPP 0258 – GRONDA MERCI DI ROMA – CHIUSURA ANELLO</b> <b>NORD</b> <b>TRATTA: VIGNA CLARA – TOR DI QUINTO</b>					
	<b>SCREENING DI VIncA</b> <b>Relazione descrittiva</b>	COMMESSA NR4E	LOTTO 12	CODIFICA R 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. B

#### 5.4 Rete ecologica

Per quanto riguarda le reti ecologiche, la **Rete Ecologica Regionale del Lazio** (R.Eco.R.d Lazio) è di competenza del Piano Regionale per le Aree Naturali Protette (PRANP), così come previsto dall'articolo 7 della legge regionale 29/97 in materia di "aree naturali protette regionali" il quale annuncia: "la Giunta Regionale, sentita la sezione aree naturali protette del Comitato Tecnico Scientifico per l'Ambiente, adotti uno schema di piano, con allegata cartografia, almeno in scala 1:25.000, il quale indichi, fra le altre cose, la Rete ecologica regionale e le relative misure di tutela ai sensi dell'articolo 3 del DPR 357/97."

Un ulteriore riferimento è contenuto nella DGR 1100/2002, avente come oggetto le "Direttive della Giunta regionale per l'adeguamento dello schema di Piano Regionale dei Parchi e delle Riserve Naturali, di cui alla DGR n. 11746 del 29 dicembre 1993"; in tale deliberazione sono state individuate le aree fondamentali di tutela suddivise in aree istituite e aree individuate, articolate in nodi principali del sistema, sottonodi, elementi puntiformi, corridoi ecologici e aree di interesse agricolo, rurale e paesistico. L'allegato a tale deliberazione individua, inoltre, gli obiettivi da conseguire mediante la definizione di una rete ecologica.

Gli obiettivi della Rete Ecologica Regionale possono essere riassunti in due punti principali:

- Salvaguardia della biodiversità tramite l'individuazione delle aree in cui è massima l'efficienza della tutela, ovvero delle aree di riferimento per l'istituzione di nuove aree protette
- Mantenimento delle specie e degli habitat di interesse a livello normativo (comunitario, internazionale e nazionale) e il mantenimento delle specie di interesse conservazionistico.

Per rispondere al primo obiettivo specifico sono quindi state individuate le aree centrali primarie (a massima efficienza potenziale) e secondarie, utilizzando la ricchezza potenziale di specie e l'insostituibilità delle aree come parametri per la loro individuazione. Mentre, per rispondere al secondo obiettivo sono stati individuati altri elementi strutturali come gli ambiti di connessione.

Il primo step dell'elaborazione della RER è iniziato nel 2008 e si è concluso nel 2010 con l'approvazione del documento tecnico e delle relative cartografie, tramite la Determinazione n. B3189 del 30-06-2010. A seguito delle verifiche di campo, nel 2012 è stato elaborato un ulteriore aggiornamento approvato con determinazione del Direttore del Dipartimento Istituzionale e Territorio n. A04041 del 03.05.2012.

Le componenti della rete individuate dalla R.Eco.R.d. (aggiornamento al 2012) sono:

- Nodi del sistema: aree naturali protette composte sia da parchi regionali, riserve statali e regionali, monumenti naturali, individuati ai sensi della L. 394/91 e della L.R. 29/97, dai Siti di Importanza Comunitaria (SIC) ai sensi della Direttiva 92/43/CEE ed in ultimo dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS) ai sensi della Direttiva 2009/147/CE (che sostituisce la Direttiva 79/409/CEE).
- Aree centrali primarie e secondarie: discretizzate in base al loro pregio, inteso come aree con numero di specie potenzialmente presenti e insostituibilità di una determinata area.

- Aree focali per le specie sensibili: individuate allo scopo di tener conto anche di quelle aree importanti per alcune specie ritenute particolarmente sensibili ai processi di natura antropica, seppur presenti in aree a bassa ricchezza specifica. Le specie sono state individuate per tipologie di ambiente: in zone montane, collinare pianiziali e legate all'acqua.
- Ambiti di connessione: identificati a partire dallo strato informativo dell'uso del suolo che è stato suddiviso in territori classificati come "naturale" o "seminaturale" e territori ritenuti di interesse per le specie valutate.

Nell'ambito dell'area di interesse non ricadono elementi strutturali della Rete Ecologica Regionale (cfr. Figura 5-3 ), ma sono presenti diversi nodi del sistema (cfr. Figura 5-4), costituiti nello specifico da aree protette e da un sito della Rete Natura 2000. Quest'ultimo è costituito dalla la ZSC IT6030052 "Villa Borghese e Villa Pamphili", oggetto del presente studio, che nella RER è indicato come SIC perché essa è stata redatta prima della sua designazione come ZSC.

Le aree protette sono: "Riserva Naturale di Monte Mario" (EUAP1050), "Riserva Naturale Tenuta di Acquafredda" (EUAP1051), "Parco Regionale Urbano del Pineto" (EUAP0444), Riserva Naturale dell'Insugherata" (EUAP1044), "Parco Regionale di Veio" (EUAP 1034), "Riserva Naturale Valle dell'Aniene" (EUAP1045), "Riserva Naturale della Marcigliana" (EUAP1046).

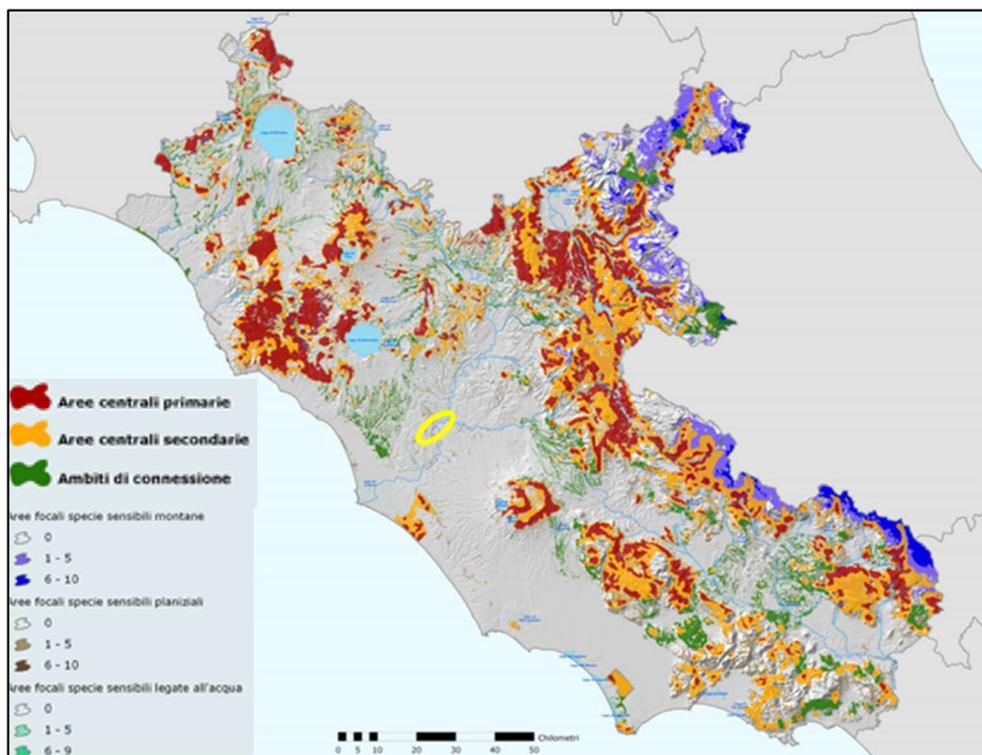


Figura 5-3 Area di interesse (in giallo) sullo stralcio della Tavola 4 "Elementi strutturali della RECoRd\_Lazio" (Fonte: Regione Lazio)

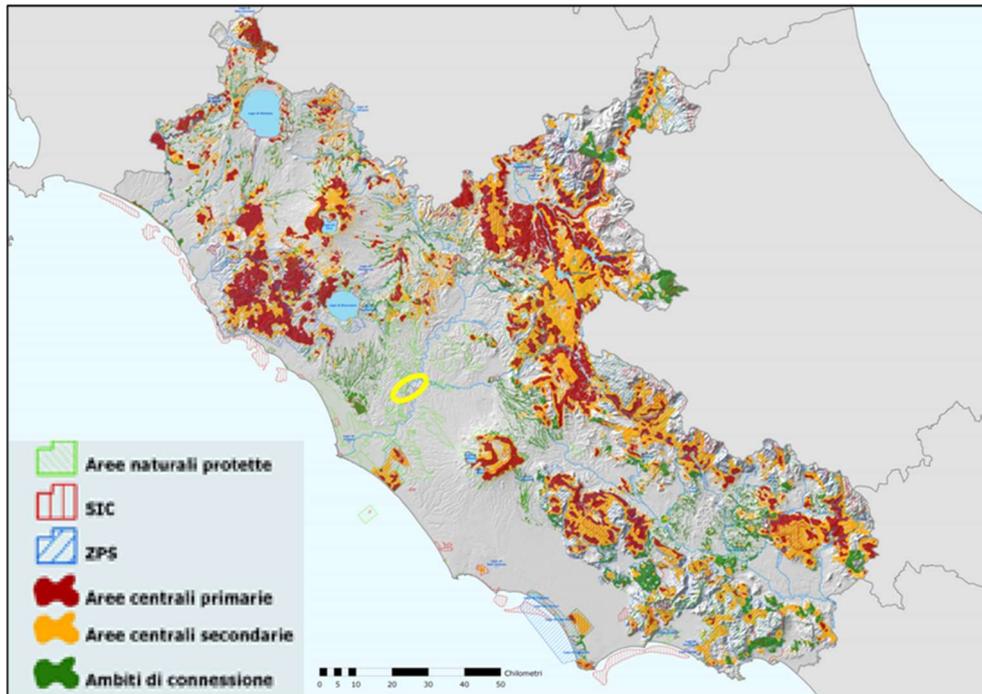


Figura 5-4 Area di interesse (in giallo) sullo stralcio della Tavola 3 “Elementi strutturali della REcoRd\_Lazio e nodi del sistema” (Fonte: Regione Lazio)

La **Rete Ecologica della Provincia di Roma** è stata elaborata nell’ambito del Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG) della Città Metropolitana di Roma Capitale (2010), con l’obiettivo di tutelare ed estendere in forma sistemica la varietà di risorse naturalistiche e ambientali dell’intero territorio provinciale.

A tale scopo si è proceduto all’identificazione di 17 Unità Territoriali Ambientali (UTA), ovvero ambiti territoriali omogenei su cui basare le indicazioni e gli indirizzi di tutela, recupero e valorizzazione delle risorse naturali esistenti e potenziali. Per ogni unità discretizzata sono quindi stati applicati degli indici idonei alla valutazione dello stato di conservazione e frammentazione, al fine di comprendere la funzionalità e l’efficienza della matrice paesaggio.

Ci si è quindi serviti delle informazioni provenienti dalle liste delle emergenze floristiche e faunistiche e si sono individuate le tipologie di suolo ad alta valenza naturalistica dalla Carta dell’Uso del Suolo (C.U.S.) della Regione Lazio. Inoltre, sono state valutate positivamente le aree agricole che svolgono funzione di connettività ecologica ed infine considerate tutte le normative volte a salvaguardare le zone umide, i corsi d’acqua e tutto il sistema delle aree protette.

Le valutazioni e la conoscenza puntuale della situazione naturalistica hanno poi permesso di sintetizzare l’insieme delle indicazioni in un modello complesso funzionale e topologico costituente la Rete Ecologica Provinciale (REP).

Oltre alle emergenze naturalistiche, al sistema idrografico, ai nastri verdi, al sistema agricolo (con particolare riferimento ai Parchi agricoli), alle Aree protette, ai Siti Natura 2000 ed agli altri elementi territoriali già definiti, la Carta della REP evidenzia gli elementi di connessione della rete e più in generale mostra il livello di connettività ecologica strutturale e funzionale (aree core, aree buffer, connessioni di primaria e secondaria-nastri verdi), valutato a livello provinciale e per ciascuna UTA.

Le aree costituenti la REP sono quindi state suddivise in due componenti (primaria e secondaria) e sono definite in base ai livelli di ricchezza di biodiversità, di qualità conservazionistica e biogeografica, di funzionalità ecologica e di connessione lineare e di paesaggio.

Gli elementi che costituiscono la Rete Ecologica Provinciale (REP) sono i seguenti:

Componente Primaria (CP), caratterizzata da ambiti di interesse prevalentemente naturalistico, è formata da “aree core”, “aree buffer” e da “aree di connessione primaria”.

- *Aree core*: corrispondono ad ambiti di elevato interesse naturalistico, in genere 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).
- *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. Comprendono prevalentemente vaste porzioni del sistema naturale e seminaturale e svolgono anche funzione di connessione ecologica.
- *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.

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 agricolo ed insediativi. La CS è formata dai “nastri verdi” e dagli “elementi lineari di discontinuità”.

- *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 una elevata valenza di discontinuità urbanistica, risultano essenziali per garantire la funzionalità ecologica della REP.

**SCREENING DI VIncA**

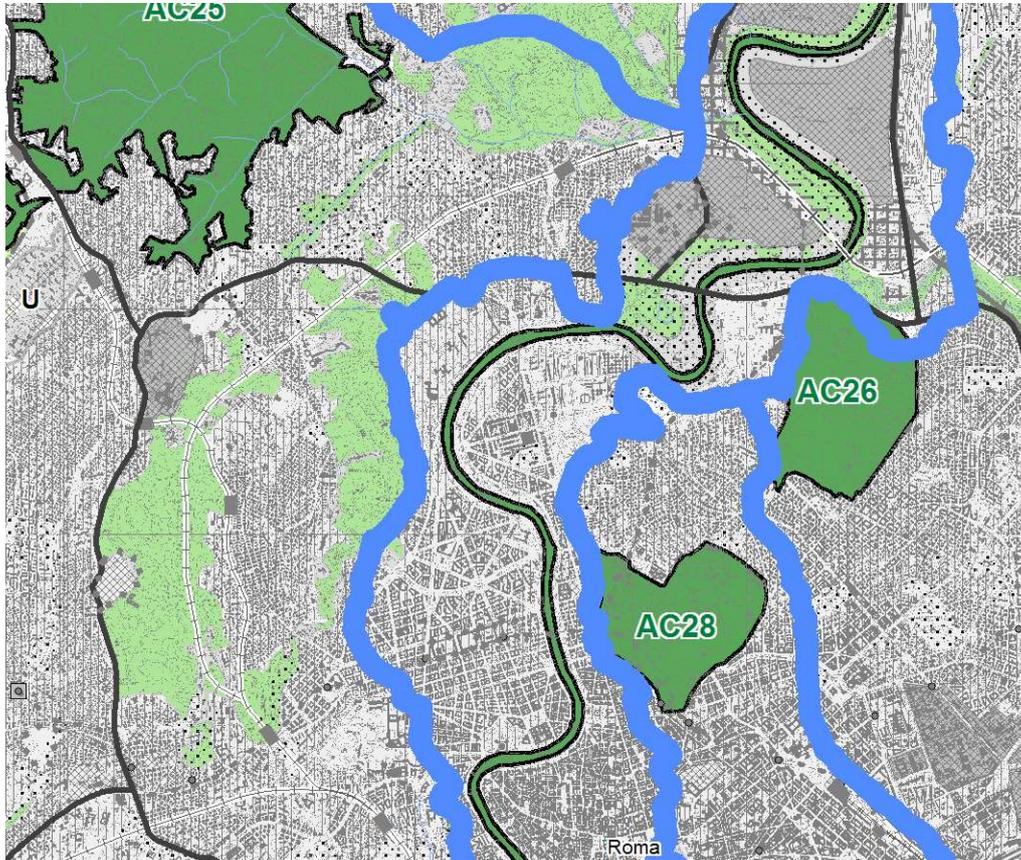
**Relazione descrittiva**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR4E	12	R 22 RG	IM0003 001	B	36 di 52

- *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.

Nell'ambito in esame sono presenti alcune aree core (cfr. Figura 5-5), tra cui:

- AC24 - Fiume Tevere;
- AC25 – Insugherata;
- AC26 – Villa Ada;



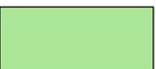
### Componenti primarie della Rete



**Are core -** (ambiti di elevato interesse naturalistico, in genere già sottoposti a vincoli e normative specifiche, all'interno dei quali è stata osservata una alta o molto alta presenza di emergenze floristiche e faunistiche in termini di valore conservazionistico e biogeografico)

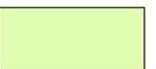


**Are Buffer -** serbatoi di area vasta in prevalenza a contatto con aree caratterizzate dalla presenza di flora, fauna e vegetazione di notevole interesse biogeografico e conservazionistico. Comprendono prevalentemente vaste porzioni del sistema naturale e seminaturale.



**Are di connessione primaria** (connessione lineare e landscape mosaic) comprendono prevalentemente vaste porzioni del sistema naturale, seminaturale, seminaturale/agricolo, il reticolo idrografico, le aree di rispetto dei fiumi dei laghi e della fascia costiera e i sistemi forestali (ex legge Galasso, Codice Urbani)

### Componenti secondarie



**Territorio Agricolo Tutelato (nastri verdi)** vaste porzioni di territorio agricolo spesso contiguo sia alla matrice naturalistica che a quella insediativa. Oltre ad una elevata valenza urbanistica risultano essenziali per garantire la funzionalità ecologica della REP

**Elementi di discontinuità** (ambiti poco estesi in parte interessati dal sistema agricolo ed in parte interessati dal sistema insediativo, sono essenziali per garantire la funzionalità della REP in situazioni di elevata artificializzazione)

*Figura 5-5 Area di interesse (in giallo) su uno stralcio della Rete Ecologica Provinciale (Fonte: Piano Territoriale Provinciale Generale di Roma)*

	<b>PROGETTO FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA DI 2^ FASE</b> <b>NPP 0258 – GRONDA MERCI DI ROMA – CHIUSURA ANELLO</b> <b>NORD</b> <b>TRATTA: VIGNA CLARA – TOR DI QUINTO</b>					
	<b>SCREENING DI VIncA</b> <b>Relazione descrittiva</b>	COMMESSA NR4E	LOTTO 12	CODIFICA R 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. B

La **Rete Ecologica Comunale** è stata sviluppata nell'ambito del PRG del Comune di Roma, approvato dal Consiglio Comunale con Deliberazione 18 del 12/2/08, con la pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lazio avvenuta il 14 marzo 2008. In seguito con deliberazione n. 48 del 7 giugno 2016, adottata dal Commissario Straordinario con i poteri dell'Assemblea Capitolina, è stato dato atto del Disegno definitivo degli elaborati prescrittivi "Sistemi e Regole" e "Rete Ecologica" del PRG '08 ed è stata adottata la variante, ai sensi dell'art. 10 della legge n.1150/1942, riguardante le aree prive di destinazione urbanistica e con destinazione incongruente rispetto allo stato di fatto e di diritto.

La Rete Ecologica, entra a far parte degli elaborati prescrittivi del Piano Regolatore Generale (PRG) attraverso l'elaborazione di tavole della Rete Ecologica a scala 1:20.000 in cui sono articolate le componenti della rete per livelli di naturalità che si integrano e si intersecano con il sistema insediativo e dei servizi.

La nuova definizione della "Rete ecologica" approvata nel 2008 perfeziona e migliora, la precedente versione contenuta nel PRG adottato nel 2003, confermandone i principi e la strategia ambientale. Il passaggio dalla scala di adozione 1:20.000 alla scala 1:10.000, la stessa dell'elaborato "Sistemi e regole", consente anche una lettura che può essere raffrontata con gli altri elaborati prescrittivi del PRG, inoltre conferma il carattere strutturale della rete ecologica e rafforza la caratteristica di ossatura principale del sistema ambientale nei rapporti con la città costruita.

La Rete ecologica comunale è finalizzata alla definizione delle normative e degli strumenti di piano, concepita per tradurre i principi della sostenibilità ambientale in precisi contenuti strategici di pianificazione ambientale per le scelte del nuovo Piano e la gestione del territorio. L'obiettivo della Rete Ecologica è quello di definire la continuità e la connessione tra le aree verdi interne la città "inner city" con le zone naturali e/o agricole periurbane, in modo da tutelare e valorizzare le risorse naturali.

Le aree individuate dalla Rete, definite in base ai livelli di naturalità, di funzionalità ecologica, di continuità geografica, sono le:

- componenti primarie (aree "A") - ecosistemi a più forte naturalità e comprendono principalmente: le Aree naturali protette di cui all'art. 69; i Parchi agricoli di cui all'art. 70 e, se non incluse tra questi, le aree proposte quali Parchi regionali dalle deliberazioni di Consiglio comunale n. 39/1995 e 162/1996, al netto delle riduzioni operate con successivi provvedimenti; il reticolo idrografico, di cui all'art. 71, meno compromesso e di maggiore connessione; le aree agricole di cui al Capo 2° di maggior valore ambientale e paesaggistico, contigue o connesse alle aree precedenti;
- componenti secondarie (aree "B") - aree di medio livello di naturalità e alto livello di integrazione tra le componenti primarie e tra le stesse componenti secondarie, comprendono principalmente: parte delle aree agricole e del reticolo idrografico; le aree del "Sistema insediativo" e del "Sistema

dei servizi, infrastrutture e impianti”, con valori naturalistici da preservare o ripristinare, ovvero necessarie ad assicurare continuità alla Rete ecologica;

- componenti di completamento (aree “C”): elementi che completano e connettono la Rete ecologica al “Sistema insediativo” comprendono aree ricadenti in varie componenti del “Sistema insediativo” e del “Sistema dei servizi, infrastrutture e impianti”, con particolare riguardo alle aree con rischio di esondazione.

Le azioni previste in merito a queste 3 componenti sono così riassumibili:

- Nelle componenti primarie le azioni da perseguire sono prevalentemente di tutela e salvaguardia degli ecosistemi;
- Nelle componenti secondarie le azioni da perseguire sono da ricollegare a ripristino e riqualificazione ambientale delle aree compromesse o degradate, anche al fine di garantire continuità della Rete Ecologica;
- Nelle componenti di completamento sono previste azioni prevalentemente finalizzate alla salvaguardia o ampliamento dei valori naturalistici, nonché all’integrazione con le altre componenti della Rete Ecologica e tra queste e il “Sistema insediativo”, in particolare secondo i criteri di mobilità sostenibile a prevalenza ciclo-pedonale.

Completano la Rete Ecologica di Roma componenti accessorie alla rete definite dall’elaborato “Sistemi e regole” predisposte per il sistema ambientale (1), il sistema dei servizi e delle infrastrutture (2), il sistema insediativo (3), e dalla carta dell’uso suolo e delle fisionomie vegetazionali (4).

Sono costituite in ordine da:

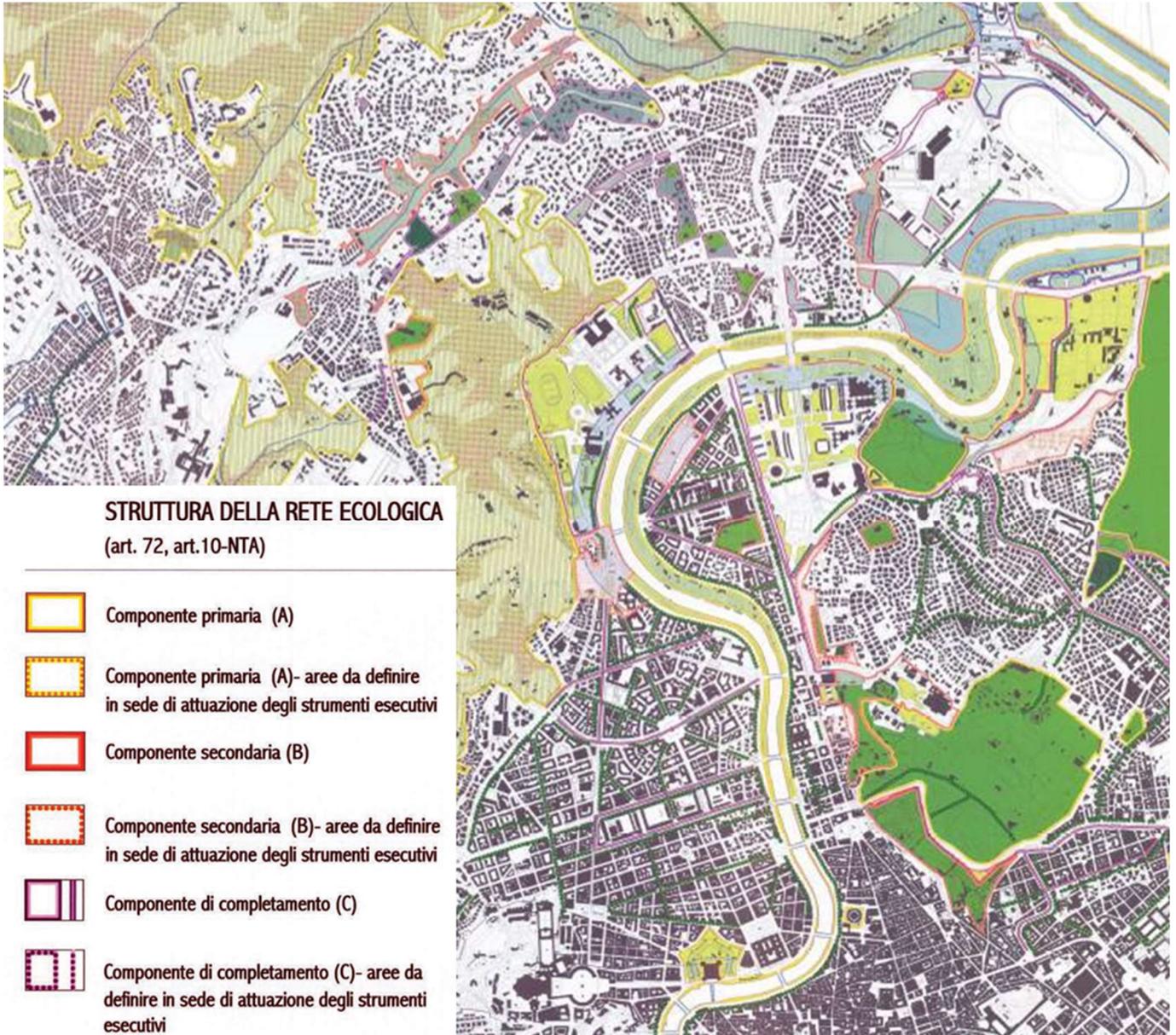
- Acque, parchi e le aree agricole dell’agro romano;
- Servizi quali il verde pubblico e verde privato;
- Elementi della città consolidata costituiti da verde privato e soggetti a programmi integrati, elementi della città da ristrutturare, elementi della trasformazione ordinaria e pianificata, progetti strutturanti sia presenti che da pianificare e infine gli ambiti di riserva a trasformabilità vincolata;
- Territori boscati e ambienti seminaturali nonché modifiche e integrazioni sulla struttura della rete ecologica.

Nell’ambito in esame, tra le tre componenti della Rete Ecologica Comunale, sono presenti diverse componenti primarie, costituite dalle citate aree protette e dal Fiume Tevere, oltre ad alcune componenti secondarie e componenti di completamento (cfr. Figura 5-6).

**SCREENING DI VInCA**

**Relazione descrittiva**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR4E	12	R 22 RG	IM0003 001	B	40 di 52



*Figura 5-6 Area di interesse (in giallo) su uno stralcio della Rete Ecologica Comunale di Roma (Fonte: PRG di Roma, al quale fare riferimento per la legenda completa)*

	<b>PROGETTO FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA DI 2^ FASE</b> <b>NPP 0258 – GRONDA MERCI DI ROMA – CHIUSURA ANELLO</b> <b>NORD</b> <b>TRATTA: VIGNA CLARA – TOR DI QUINTO</b>					
	<b>SCREENING DI VInCA</b> <b>Relazione descrittiva</b>	COMMESSA NR4E	LOTTO 12	CODIFICA R 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. B

## 6. ANALISI DI SUPPORTO ALLO SCREENING

### 6.1 Obiettivi e metodologia di lavoro

Come premesso, la finalità della fase di screening risiede nel valutare se possano sussistere effetti significativi determinati dall'opera in progetto sui siti Natura 2000.

In questa prospettiva, gli aspetti metodologici che occorre preventivamente definire attengono a:

- delimitazione del campo spaziale di indagine, concernente l'individuazione della porzione territoriale entro la quale è lecito ritenere che possano riflettersi gli effetti originati dall'opera presa in esame;
- definizione dei tipi di incidenza ed individuazione della correlazione intercorrente con le tipologie di impatto determinate dall'opera in progetto;
- definizione dei criteri di valutazione della significatività dell'effetto.

Tali operazioni sono state condotte sulla scorta di quanto riportato sia nelle Linee guida della Commissione Europea sia nelle "Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) – Direttiva 92/43/CEE art. 6, paragrafi 3 e 4" (pubblicate su GU n.303 del 28 dicembre 2019) sia nell'allegato A della Delibera Giunta Regionale Lazio n. 64 del 29 Gennaio 2010 "Approvazione Linee guida per la procedura di Valutazione di Incidenza (D.P.R. 8/9/1997 n. 357 e s.m.i., art. 5.)", i quali descrivono le modalità procedurali per l'applicazione della valutazione di incidenza e i contenuti minimi dello studio per la valutazione di incidenza sui Siti di Interesse Comunitario.

Le fonti conoscitive relative alla descrizione dei siti e loro valutazione sono in generale le seguenti:

- Formulari standard Natura 2000;
- Piani di Gestione dei siti Natura 2000;
- Misure di Conservazione dei siti Natura 2000;
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. "Manuale di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE". consultabile sul sito web <http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>;
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 2015. Prodrómo della vegetazione italiana. Consultabile sul sito web: <http://www.prodromo-vegetazione-italia.org/>

	<b>PROGETTO FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA DI 2^ FASE</b> <b>NPP 0258 – GRONDA MERCI DI ROMA – CHIUSURA ANELLO</b> <b>NORD</b> <b>TRATTA: VIGNA CLARA – TOR DI QUINTO</b>					
	<b>SCREENING DI VIncA</b> <b>Relazione descrittiva</b>	COMMESSA NR4E	LOTTO 12	CODIFICA R 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. B

## 6.2 Individuazione dell'ambito di studio e dei Siti Natura 2000 interessati

Oggetto del primo tema di definizione metodologica è rappresentato dall'individuazione della porzione territoriale entro la quale si possono risolvere tutti gli effetti determinati dall'opera in esame, ossia all'interno della quale possono prodursi gli effetti da essa determinati, a prescindere dalla loro significatività.

Tale operazione, propedeutica all'individuazione dei siti Natura 2000 rispetto ai quali svolgere la fase di Screening, è stata condotta a partire dalle tipologie di effetti prodotti dal progetto in esame.

Le tipologie di effetto sono connesse:

- alla dimensione Costruttiva dell'Opera, per quanto riguarda la potenziale sottrazione di suolo non consumato;
- alla dimensione Fisica dell'Opera, per quanto riguarda la potenziale interruzione della connettività ecologica determinata dall'aumento di superfici artificiali, che rappresentano una barriera al passaggio e dispersione della fauna sul territorio.
- alla dimensione Operativa dell'Opera, per quanto riguarda l'alterazione dei livelli acustici determinati dall'incremento di traffico, che potrebbe modificare il comportamento delle specie faunistiche allontanandole dal luogo di origine del disturbo ed inficiando la biodiversità dell'area in esame

In tale contesto, si sono considerati dapprima le azioni di progetto riguardanti la fase di realizzazione degli interventi in progetto e, conseguentemente, i fattori causali determinanti i singoli impatti sulle componenti naturalistiche.

L'individuazione dei siti Natura 2000 è stata condotta su un'area entro cui si ritiene che possano essere significativi gli effetti delle opere in progetto sull'ambiente e sul territorio; a tale riguardo, si è individuata una soglia di 5 km dal tracciato ferroviario in progetto, entro la quale è stato individuato un unico sito Natura 2000: la ZSC "Villa Borghese e Villa Pamphili" (cfr. *Tabella 6-1* e *Figura 6-1*).

*Tabella 6-1 Siti Natura 2000 entro la soglia di 5 km dal tracciato ferroviario in progetto*

<i>Tipo</i>	<i>Codice</i>	<i>Denominazione</i>	<i>Distanza minima dall'intervento</i>
ZSC	IT6050013	Villa Borghese e Villa Pamphili	2,9 km

**SCREENING DI VIncA**

**Relazione descrittiva**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR4E	12	R 22 RG	IM0003 001	B	43 di 52

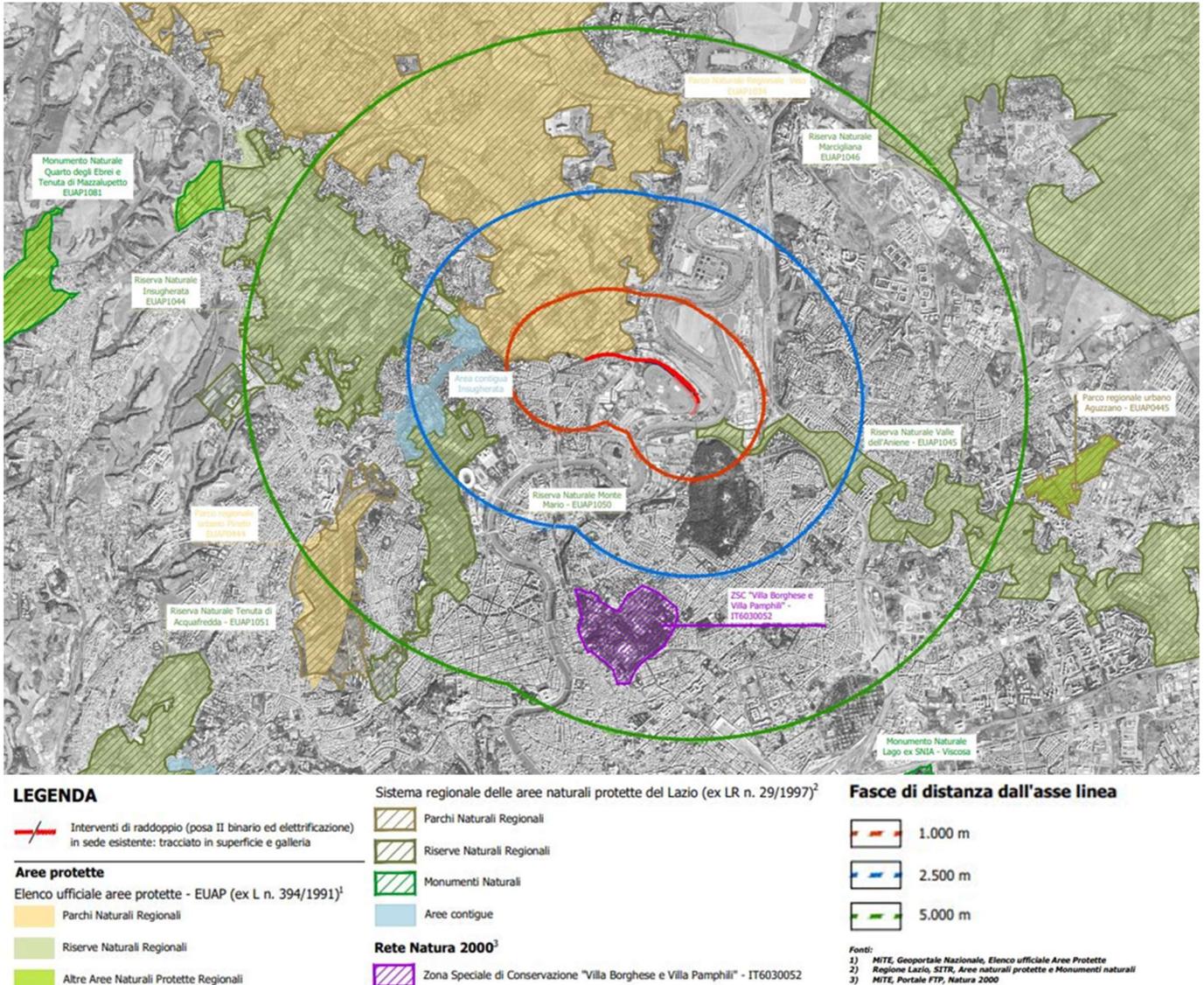


Figura 6-1 Stralcio della "Carta delle aree protette e Rete Natura 2000" (Elaborato NR4E11R22RGSA0001001C dello Studio di Impatto Ambientale)

Di seguito è riportata la descrizione del sito Natura 2000 "Villa Borghese e Villa Pamphili" ricadente all'interno dell'ambito di studio, sviluppata per le specie faunistiche, in quanto risultano assenti habitat e specie floristiche di Direttiva, sulla base del Formulario Standard (aggiornamento 2019), in considerazione delle Misure di Conservazione, dato che non risulta redatto il relativo Piano di gestione.

### 6.2.1 ZSC IT6030052 "Villa Borghese e Villa Pamphili"

#### Descrizione del sito Natura 2000

La ZSC IT6030052 ha una superficie di 342 ettari ed è costituita da due aree disgiunte, rappresentate da Villa Borghese e Villa Pamphili.



Figura 6-2 ZSC IT6030052 "Villa Borghese e Villa Pamphili" (Fonte: Formulario Standard, aggiornamento 2019)

Il sistema delle aree verdi di Roma è complesso e diversificato: incastonate negli insediamenti antropici altro non sono che i lembi degli ecosistemi precedenti all'urbanizzazione. Nelle due ville, così come nelle altre aree verdi di Roma, vi sono molte specie vegetali autoctone, alcune spontanee e altre impiantate, e molte alloctone, queste ultime introdotte a scopo ornamentale.

Villa Borghese possiede un importantissimo patrimonio vegetale, annoverando una notevole quantità di specie, sia autoctone che alloctone. Tra le più diffuse si citano il leccio (*Quercus ilex*), il cipresso (*Cupressus sempervirens*), il bagolaro (*Celtis australis*), l'olmo (*Ulmus campestris*), il platano (*Platanus hispanica*) e l'alloro (*Laurus nobilis*). Ma anche l'araucaria, la sequoia californiana, la palma delle Canarie e l'ippocastano. Tra le specie animali si segnala invece la presenza di mammiferi quali lo scoiattolo (*Sciurus vulgaris*), il riccio (*Erinaceus europaeus*), la volpe (*Vulpes vulpes*) e l'istrice (*Hystrix cristata*). Tra gli uccelli sono comuni l'alocco (*Strix aluco*), la civetta (*Athene noctua*), il germano reale (*Anas platyrhynchos*), la gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*), il pettirosso (*Erithacus rubecula*), l'usignolo (*Luscinia megarhynchos*) e il picchio verde (*Picus viridis*). Per quanto riguarda gli anfibi, si segnala la presenza del rospo smeraldino (*Bufo balearicus*), della rana verde (*Pelophylax bergeri/ Pelophylax kl. hispanicus*) e del tritone punteggiato (*Lissotriton vulgaris*).

Villa Pamphili si estende per 184 ettari ed è il più grande parco romano; comprende al suo interno giardini, una pineta e una tenuta agricola.

Per quanto attiene le specie arboree autoctone, presenti a villa Pamphili, vi sono diverse querce: il leccio (*Quercus ilex*), la roverella (*Quercus pubescens*), il cerro (*Quercus cerris*), il farnetto (*Quercus frainetto*), la farnia (*Quercus robur*), la sughera (*Quercus suber*). In particolare, è presente una lecceta storica con un notevole numero di esemplari di *Quercus ilex* risalenti alle piantumazioni della famiglia Pamphili.

Tra le altre specie arboree maggiormente diffuse nella villa si può citare l'olmo minore (*Ulmus minor*), inoltre vi sono numerosi individui di cipresso (*Cupressus sempervirens*) e pino domestico (*Pinus pinea*), introdotti in Italia entrambi in epoche antichissime, probabilmente il primo dai Fenici e il secondo dagli etruschi.

All'interno della Villa sono presenti diversi giardini realizzati in epoche diverse e con diverse specie esotiche, in alcuni casi rare. Tra queste ultime vi sono ad esempio *Cycas revoluta*, *Jubaea chilensis*, *Auracaria bidwillii*, *Livistona chinensis*.

Per quanto attiene le altre numerose specie arboree alloctone si possono citare l'albero della canfora (*Cinnamomum camphora*), il ginkgo (*Ginkgo biloba*) e la sequoia gigante (*Sequoiadendron giganteum*).

Tra gli arbusti molto diffuso è l'alloro (*Laurus nobilis*), specie autoctona che viene utilizzata a scopo ornamentale, ad esempio per costituire siepi.

Per quanto riguarda la fauna, la villa ospita diverse specie ornitiche, tra le quali alcune favorite dalla presenza di acqua, quali la canapiglia (*Mareca strepera*), il martin pescatore (*Alcedo atthis*), il cigno reale (*Cygnus olor*). Nell'area sono presenti anche i rapaci, quali il barbagianni (*Tyto alba*) e l'assiolo (*Otus scops*).

Per quanto attiene i mammiferi si citano il moscardino (*Muscardinus avellanarius*) e la volpe (*Vulpes vulpes*).

L'erpetofauna è rappresentata da diverse specie, quali la luscengola (*Chalcides chalcides*), la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*), tra i rettili, e la raganella italiana (*Hyla intermedia*), tra gli anfibi.

### Habitat

Nel formulario Standard della ZSC IT6030052 non sono riportati habitat di interesse comunitario.

### Flora e fauna

Nel Formulario Standard della ZSC IT6030052 non sono riportate specie floristiche tutelate dalla Direttiva 92/43/CEE e non sono segnalate specie di interesse conservazionistico.

In merito alla fauna sono indicate quattro specie di interesse comunitario: una specie ornitica, il martin pescatore (*Alcedo atthis*); un rettile, la testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*); due invertebrati, il cerambice delle querce (*Cerambyx cerdo*) e lo scarabeo eremita (*Osmoderma eremita*).

*Tabella 6-2 Specie faunistiche elencate nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CE e nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE presenti nella ZSC "Villa Borghese e Villa Pamphili" (Fonte: Formulario Standard, ultimo aggiornamento dicembre 2019)*

Specie	Tipo	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Valutazione globale
<i>Alcedo atthis</i>	p	D			
<i>Emys orbicularis</i>	p	C	C	C	C

**SCREENING DI VInCA**

**Relazione descrittiva**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR4E	12	R 22 RG	IM0003 001	B	46 di 52

Specie	Tipo	Popolazione	Conservazione	Isolamento	Valutazione globale
<i>Cerambyx cerdo</i>	p	C	C	C	C
<i>Osmoderma eremita</i>	p	C	C	C	C

**Legenda**

POPOLAZIONE: dimensione e densità della popolazione della specie presente sul sito rispetto alle popolazioni presenti sul territorio nazionale. A: 100% > = p > 15%; B: 15% > = p > 2%; C: 2% > = p > 0%; D: popolazione non significativa.

CONSERVAZIONE: grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie in questione e possibilità di ripristino. A: Conservazione eccellente; B: buona conservazione; C: conservazione media o limitata.

ISOLAMENTO: grado di isolamento della popolazione presente sul sito rispetto all'area di ripartizione naturale della specie. A: popolazione (in gran parte) isolata; B: popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C: popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione.

VALUTAZIONE GLOBALE: valutazione globale del valore del sito per la conservazione della specie interessata. A: valore eccellente; B: valore buono; C: valore significativo.

Il martin pescatore (*Alcedo atthis*) nel territorio regionale risulta essere piuttosto localizzato come nidificante, mentre come svenante è molto più diffuso. La specie è legata essenzialmente a corsi d'acqua e bacini. La distribuzione altimetrica delle aree di nidificazione evidenzia come la specie prediliga principalmente quelle poste tra 0-250 m s.l.m.. Nella ZSC in esame la specie è segnalata con una popolazione non significativa, la cui presenza potrebbe essere dovuta sia alla vicinanza con il Fiume Tevere sia alla presenza di vari bacini artificiali nelle due ville di Roma.

La testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*) frequenta esclusivamente corpi d'acqua lentici come laghi, paludi e stagni, o tratti a lento corso di fiumi, torrenti e canali nei quali sia presente una buona copertura vegetale. Nel corso di spostamenti erratici o dell'ovideposizione, alcuni individui possono essere anche rinvenuti lontano dall'acqua, in un'ampia varietà di ambienti.

Nell'territorio della Città metropolitana di Roma capitale la testuggine palustre europea (*Emys orbicularis*) è presente principalmente lungo la costa, mentre all'interno sono note poche stazioni della specie, tra le quali vi sono proprio quelle di Villa Pamphili e Villa Borghese.

Il cerambice delle querce (*Cerambyx cerdo*) vive in boschi maturi di querce (occasionalmente di altre latifoglie, come salice, castagno, olmo, pero), dal piano basale a quello collinare, fino a 1000 m di quota. La femmina depone le uova nelle fessure delle cortecce di vecchie querce; la larva si sviluppa scavando lunghe e profonde gallerie di sezione ovale, fino a raggiungere in 3-5 anni la lunghezza di 6-7 cm; l'adulto sfarfalla in tarda primavera (giugno-luglio), attraverso un grosso foro nella corteccia. Gli adulti, attivi soprattutto al tramonto, si rinvengono sul tronco e sui rami degli alberi e si nutrono di frutti e di liquidi zuccherini, che possono trasudare dagli alberi stessi, e sono anche facilmente attratti dalle luci artificiali.

Lo scarabeo eremita (*Osmoderma eremita*) vive in boschi maturi di molte latifoglie, soprattutto di querce, salici, castagni e faggi, dal piano basale a quello montano, fino a circa 1200-1500 m di quota.

La femmina depone le uova nelle cavità di grandi alberi secolari, dove le larve si sviluppano; gli adulti, attivi soprattutto nel primo pomeriggio tra la metà di luglio e la fine di agosto, si rinvengono in gruppi talvolta numerosi.

	<b>PROGETTO FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA DI 2^ FASE</b> <b>NPP 0258 – GRONDA MERCI DI ROMA – CHIUSURA ANELLO</b> <b>NORD</b> <b>TRATTA: VIGNA CLARA – TOR DI QUINTO</b>					
	<b>SCREENING DI VIncA</b> <b>Relazione descrittiva</b>	COMMESSA NR4E	LOTTO 12	CODIFICA R 22 RG	DOCUMENTO IM0003 001	REV. B

Nel Lazio sono note poche stazioni di presenza dello scarabeo eremita (*Osmoderma eremita*), tra di esse alcuni parchi storici o aree agricole della città di Roma.

Nel Formulario Standard della ZSC sono segnalati anche, tra le altre specie importanti di flora e di fauna, due mammiferi: istrice (*Hystrix cristata*) e moscardino (*Muscardinus avellanarius*). Quest'ultimo è legato alle formazioni arboree e arbustive, in particolare predilige le fasce ecotonali delle siepi e dei boschi ricchi di vegetazione arbustiva.

L'istrice (*Hystrix cristata*) è diffuso capillarmente in tutta la provincia di Roma; infatti, questa specie è legata agli habitat agro-forestali o di macchia mediterranea, ma si può adattare anche ad aree degradata o sub-urbane ed anche ai parchi urbani.

#### *Connettività ecologica*

La ZSC in esame, come detto, è costituita da due aree disgiunte, che rappresentano due nodi della Rete Ecologica Regionale, due aree core della Rete Ecologica Provinciale e due componenti primarie della Rete Ecologica Comunale.

#### *Misure di conservazione*

Deliberazione della Giunta Regionale Lazio del 14 aprile 2016, n. 159 " Adozione delle Misure di Conservazione finalizzate alla designazione delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC), ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Habitat) e del DPR 357/97 e s.m.i. - codice IT60300 (Roma)".

#### *Piano di gestione*

Non risulta redatto il Piano di gestione del Sito della Rete Natura 2000 in esame.

### 6.3 Elementi per la quantificazione delle tipologie di effetti generati dal progetto su habitat e specie di interesse comunitario

L'identificazione delle tipologie di effetti costituisce il punto di arrivo delle analisi delle Azioni di progetto, funzionale alle successive attività di verifica della presenza/assenza di effetti significativi (Livello I) per cui si ritiene necessario o no procedere con le successive fasi di valutazione.

Nella fattispecie delle opere oggetto di valutazione, l'analisi degli effetti che esse possono causare sulle componenti naturalistiche presenti è riconducibile alle tipologie di lavorazione utili alla realizzazione delle opere e alla presenza fisica dell'opera in quanto tale, nonché al suo esercizio.

In tale contesto, l'analisi dell'opera è affrontata secondo le tre Dimensioni Costruttiva, Fisica ed Operativa (cfr. Tabella 6-3).

*Tabella 6-3 Dimensione di lettura delle opere in progetto*

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

In linea teorica, le azioni di progetto che potrebbero causare un effetto sulle componenti naturalistiche sono quelle che riguardano principalmente l'approntamento delle aree di cantiere, la presenza del corpo ferroviario ed il traffico ferroviario in fase di esercizio (cfr. Tabella 6-4).

A tale riguardo, è necessario tenere presente che:

- Le opere in progetto si trovano al di fuori dei siti Natura 2000
- Il più prossimo agli interventi, oggetto del presente studio, è, nel tratto più vicino, a circa 2,9 km di distanza: ZSC "Villa Borghese e Villa Pamphili".

Non essendo presente un'interferenza diretta tra il sito Natura 2000 e le opere in progetto, è importante valutare quelle azioni progettuali che potrebbero generare effetti sulle componenti naturalistiche di

interesse conservazionistico, in riferimento in particolar modo alla fauna, anche a distanza e, inoltre, che potrebbero generare delle modifiche a livello ecosistemico influenzando lo stato di conservazione delle specie tutelate.

L'attività di identificazione delle tipologie di effetto è stata condotta mediante la ricostruzione del nesso di causalità che lega le azioni di progetto ai fattori causali e questi ultimi agli effetti.

Sulla scorta dell'approccio metodologico qui sinteticamente riportato, le tipologie di effetto assunte nella presente trattazione per le dimensioni Costruttiva, Fisica ed Operativa sulle componenti ambientali e naturalistiche sono quelle riportate in Tabella 6-4 e di seguito analizzate.

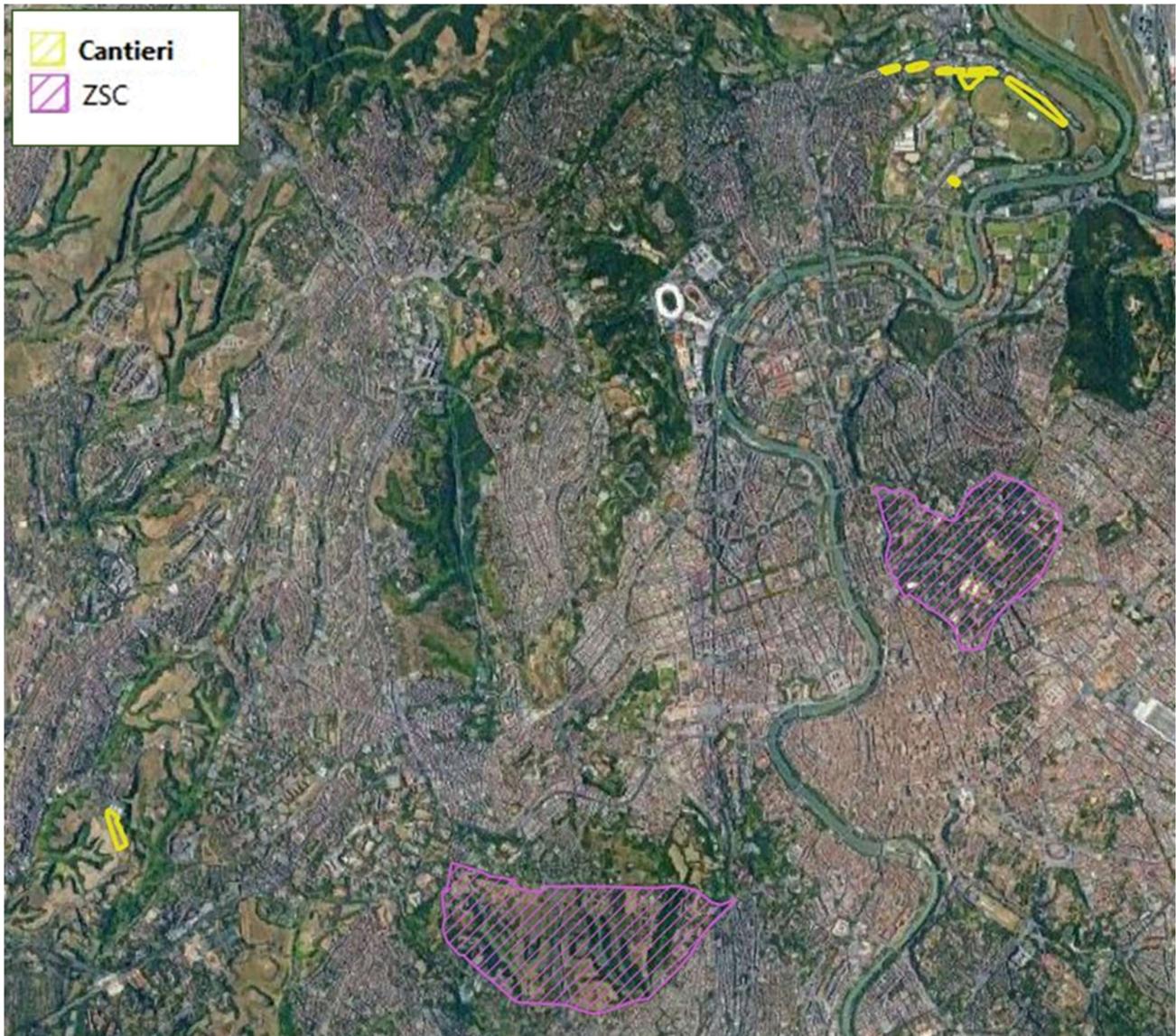
*Tabella 6-4 Matrice di correlazione Azioni – Fattori causali – Effetti potenziali*

<b>Dimensione Costruttiva</b>		
<b>Azioni di progetto</b>	<b>Fattori causali</b>	<b>Impatti potenziali</b>
Approntamento aree di cantiere	Eradicazione della vegetazione	Sottrazione di habitat e di biocenosi
<b>Dimensione Fisica</b>		
Presenza corpo stradale ferroviario	Effetto barriera	Modifica della connettività ecologica
<b>Dimensione Operativa</b>		
Traffico ferroviario	Produzione emissioni acustiche	Alterazioni comportamentali e/o allontanamento della fauna dovuti alle emissioni acustiche

#### Sottrazione di habitat e di biocenosi

La perdita di superfici dovuta all'approntamento delle aree di cantiere determina lo scotico del terreno vegetale con conseguente sottrazione di habitat e specie, sia vegetali che faunistiche ad essi associate, con la potenziale asportazione di nidi e luoghi per la fauna idonei ad alimentazione, rifugio, ecc.

Con riferimento all'effetto in esame occorre in primo luogo ribadire che le aree di cantiere e le aree di lavoro non solo ricadono all'esterno del sito ZSC "Villa Pamphili e Villa Borghese", quanto soprattutto si trovano a rilevante distanza da questo (cfr. Figura 6-3).



*Figura 6-3 Ubicazione dei cantieri rispetto alla ZSC IT6030052 "Villa Borghese e Villa Pamphili"*

Visto quanto appena enunciato, si può ritenere che l'incidenza dovuta alla sottrazione di habitat e di biocenosi, in riferimento al Sito Natura 2000 individuato, sia nulla.

#### Modifica della connettività ecologica

La presenza di nuove superfici artificiali, in sostituzione di lembi di habitat naturali e seminaturali, potrebbe rappresentare una barriera fisica per lo spostamento della fauna, frammentando il territorio ed influenzando negativamente la connettività ecologica, in quanto, rispetto alla situazione attuale, l' "aumento della superficie" costituirà un ostacolo da superare soprattutto per specie più piccole e lente (micromammiferi, anfibi, invertebrati).

Le opere in progetto, come già enunciato precedentemente, si sviluppano ad una certa distanza dal sito Natura 2000 Zona Speciale di Conservazione Villa Borghese e Villa Pamphili (circa 2,9 km dal tracciato ferroviario nella zona più vicina), identificato dalla Rete Ecologica Regionale come nodo, dalla Rete Ecologica Provinciale come area core e dalla Rete Ecologica Comunale come componente primaria.

Ne consegue che la funzione di connettività ecologica del Sito Natura 2000, individuata dagli Strumenti di Pianificazione, non viene direttamente alterata dalla presenza delle opere in progetto, in quanto ricadenti esternamente ad esso.

Inoltre, relativamente agli effetti dovuti alla presenza dell'opera, ossia alla sottrazione definitiva di habitat e biocenosi inerente alla dimensione fisica, le analisi effettuate evidenziano il sostanziale interessamento di vegetazione seminaturale che, essendo costituita da seminativi irrigui ed aree verdi urbane, presenta un basso livello di naturalità.

Solo una quota minoritaria di vegetazione interessata dal progetto è di tipo naturale e risulta costituita da brughiere e cespuglieti. Tali superfici, comprese all'interno del Parco Naturale Regionale di Veio, sono situate nell'ambito perimetrale della stessa area protetta e sono connotate dalla presenza di specie arboree ed arbustive tipiche di ambiti marginali e degradati quali *Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus altissima* e *Arundo donax*.

In conclusione, considerando la tipologia del territorio in esame e degli interventi previsti dal progetto, nonché le azioni di mitigazione e ripristino paesaggistico-ambientale, l'effetto relativo alla modifica della connettività ecologica si può ritenere trascurabile.

#### Alterazioni comportamentali e/o allontanamento della fauna dovuti alle emissioni acustiche

L'incremento dei livelli acustici in fase di esercizio dell'opera potrebbe generare una risposta negativa della fauna, come l'allontanamento, e una dispersione della stessa, incidendo potenzialmente sull'indice di biodiversità a livello locale.

A tal riguardo, è in primo luogo necessario ribadire che l'opera oggetto di intervento è già allo stato attuale dotata di barriere antirumore delle quali il progetto in esame prevede l'implementazione in ragione degli studi modellistici condotti sulla base del modello di esercizio di progetto complessivo, ossia considerando la Cintura Nord nel suo finale e completo assetto.

Ad ogni modo, è importante ribadire ulteriormente che la distanza minima intercorrente tra la ZSC e la linea ferroviaria è pari a circa 2,9 km e che tra queste si interpongono la porzione occidentale dei tessuti urbani di Roma e la relativa rete stradale.



**PROGETTO FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA DI 2^ FASE  
NPP 0258 – GRONDA MERCI DI ROMA – CHIUSURA ANELLO  
NORD  
TRATTA: VIGNA CLARA – TOR DI QUINTO**

**SCREENING DI VIncA**

**Relazione descrittiva**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NR4E	12	R 22 RG	IM0003 001	B	52 di 52

Stante quanto sopra esposto, si ritiene che l'esercizio della linea ferroviaria abbia un'incidenza del tutto nulla sul sito Natura 2000 in esame.