

**STRADA DI COLLEGAMENTO VELOCE FORLÌ – CESENA LOTTE 1 E 2  
VARIANTE AL PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ED ECONOMICA  
COMUNI DI FORLÌ E FORLIMPOPOLI (FC)**

COMUNE DI FORLÌ



Progettisti:



COMUNE DI FORLIMPOPOLI



**“Documento di VAS – Valsat”  
Rapporto Ambientale**

*(ai sensi del D.lgs.152/2006 e ss.mm.ii. e dell'art. 5 della L.R. 20/2000 e ss.mm.ii.)*

CON

**Studio Preliminare Ambientale**

**Procedura di Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale**

*(ai sensi del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. e della L.R. n. 4/2018)*

**- DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA -**

Rev.	Data	Motivo revisione	Rapporto Ambientale e Studio Preliminare Ambientale redatto da
0	14/09/2020	Prima emissione	Dott. Piero Feralli – geologo via Silvestro Lega n. 10 – 47121 FORLÌ  Tel. 054330793 – 3358012877 Email: pieroferalli@tin.it PEC: pieroferalli@epap.sicurezza postale.it  Collaborazioni: Dott.ssa Elena Mendola – geologa Via Arginone n. 363 – 44124 FERRARA

**STRADA DI COLLEGAMENTO VELOCE FORLI'  
CESENA - LOTTI 1 E 2**

**VARIANTE AL PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ED  
ECONOMICA**

**Documento di VAS-Valsat  
Rapporto Ambientale  
con  
Studio Ambientale Preliminare  
Verifica di Assoggettabilità alla VIA**

N. elab. 1 – Rev. 0  
Data: 14/09/2020

Pagina 2 di 15

## **INDICE**

<b>INDICE .....</b>	<b>2</b>
<b>1 PREMESSA.....</b>	<b>3</b>
<b>2 DOCUMENTI INTEGRATIVI .....</b>	<b>4</b>

<p><b>STRADA DI COLLEGAMENTO VELOCE FORLI' CESENA - LOTTI 1 E 2</b></p> <p><i>VARIANTE AL PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ED ECONOMICA</i></p>	<p><b>Documento di VAS-Valsat Rapporto Ambientale con Studio Ambientale Preliminare Verifica di Assoggettabilità alla VIA</b></p>	<p>N. elab. 1 – Rev. 0 Data: 14/09/2020</p> <hr/> <p>Pagina 3 di 15</p>
---	---	---

## 1 PREMESSA

Il presente documento ha lo scopo di rispondere puntualmente:

- ❖ alla RICHIESTA DI INTEGRAZIONI/APPROFONDIMENTI della Provincia di Forlì-Cesena - Servizio Tecnico Infrastrutture, Trasporti e Pianificazione Territoriale, Fascicoli: 2020 / 07.05.04 / 05 e 2020 / 07.04.01 / 08, avente come oggetto: “ADOZIONE DI VARIANTE AL P.O.C. PER APPOSIZIONE VINCOLI ESPROPRIATIVI E ISTANZA DI ASSOGGETTABILITA' A VIA (SCREENING) PER LA REALIZZAZIONE DI STRADA DI COLLEGAMENTO VELOCE FORLI'-CESENA – 1° E 2° LOTTO – nei Comuni di Forlì e Forlimpopoli - Richiesta integrazioni unica e sospensione dei termini”
  
- ❖ alla RICHIESTA DI INTEGRAZIONI/APPROFONDIMENTI di ARPAE Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna - Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Forlì-Cesena - Area Autorizzazioni e Concessioni Est – Unità Autorizzazioni Complesse ed Energia – Pratica Sinadoc 12194/2020, avente come oggetto “Procedura di verifica di assoggettabilità a VIA (screening) relativa al "progetto di 1° e 2° lotto e contestuale adozione di variante al P.O.C. per apposizione di vincoli espropriativi”, presentata dai Comuni di Forlì e Forlimpopoli. Richiesta integrazioni. Fasc. Reg. 35/2020.

Questa relazione, congiuntamente agli allegati, costituisce documento di integrazione e approfondimento degli elaborati già agli atti degli enti competenti.

<p><b>STRADA DI COLLEGAMENTO VELOCE FORLI' CESENA - LOTTI 1 E 2</b></p> <p>VARIANTE AL PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ED ECONOMICA</p>	<p>Documento di VAS-Valsat Rapporto Ambientale con Studio Ambientale Preliminare Verifica di Assoggettabilità alla VIA</p>	<p>N. elab. 1 – Rev. 0 Data: 14/09/2020</p> <hr/> <p>Pagina 4 di 15</p>
--	--	---

## 2 DOCUMENTI INTEGRATIVI

- ❖ *RICHIESTA DI INTEGRAZIONI/APPROFONDIMENTI della Provincia di Forlì-Cesena - Servizio Tecnico Infrastrutture, Trasporti e Pianificazione Territoriale, Fascicoli: 2020 / 07.05.04 / 05 e 2020 / 07.04.01 / 08, avente come oggetto: "ADOZIONE DI VARIANTE AL P.O.C. PER APPOSIZIONE VINCOLI ESPROPRIATIVI E ISTANZA DI ASSOGGETTABILITÀ A VIA (SCREENING) PER LA REALIZZAZIONE DI STRADA DI COLLEGAMENTO VELOCE FORLI'-CESENA – 1° E 2° LOTTO – nei Comuni di Forlì e Forlimpopoli - Richiesta integrazioni unica e sospensione dei termini"*

### *A) Integrazioni alla relazione geologica*

*-- In materia di prevenzione sismica, la normativa vigente in ambito di pianificazione è rappresentata dalla DGR n. 630/2019 sopra citata. Tale normativa prevede la realizzazione del c.d. Il livello di approfondimento di microzonazione sismica come livello minimo necessario per l'approvazione dei POC (ora PUG).*

*Tale approfondimento risulta assente nella relazione relativa al I lotto, mentre per il II lotto (Comune di Forlì), sono riportate solo alcune delle cartografie richieste dalla norma.*

*Le Relazioni dovranno, pertanto, essere adeguate alle prescrizioni ed ai parametri della DGR 630/2019, come previsto al paragrafo 4.1.*

Le relazioni geologiche con integrazioni – Lotto 1 e Lotto 2 - costituiscono risposta alle richieste di integrazione/approfondimento sviluppando la pericolosità sismica di base e la verifica sismica di II livello. Sono riportati i valori dei fattori di amplificazione riferiti alle aree in esame e le tavole di Microzonazione sismica dei Comuni di Forlì e Forlimpopoli allegate ai rispettivi PSC.

Le citate relazioni geologiche sono allegate al presente documento.

*B) Con riferimento alla Valutazione ambientale (VAS/VALSAT) ai sensi dell'art. 5 della L.R. 20/2000, integrata dalla procedura di VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VIA (screening) di competenza della Regione Emilia Romagna - Servizio Valutazione Impatto e Promozione Sostenibilità Ambientale.*

*Si invia in ALLEGATO, quale parte integrante della presente comunicazione, specifica Richiesta di integrazioni (PG 2020/86011) formulata dal Servizio SAC Arpae di Forlì Cesena acquisita al prot. prov n. 13226/2020.*

<p><b>STRADA DI COLLEGAMENTO VELOCE FORLÌ CESENA - LOTTI 1 E 2</b></p> <p>VARIANTE AL PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ED ECONOMICA</p>	<p>Documento di VAS-Valsat Rapporto Ambientale con Studio Ambientale Preliminare Verifica di Assoggettabilità alla VIA</p>	<p>N. elab. 1 – Rev. 0 Data: 14/09/2020</p> <hr/> <p>Pagina 5 di 15</p>
--	--	---

- ❖ *RICHIESTA DI INTEGRAZIONI/APPROFONDIMENTI di ARPAE Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna - Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Forlì-Cesena - Area Autorizzazioni e Concessioni Est – Unità Autorizzazioni Complesse ed Energia – Pratica Sinadoc 12194/2020, avente come oggetto “Procedura di verifica di assoggettabilità a VIA (screening) relativa al “progetto di 1° e 2° lotto e contestuale adozione di variante al P.O.C. per apposizione di vincoli espropriativi”, presentata dai Comuni di Forlì e Forlimpopoli. Richiesta integrazioni. Fasc. Reg. 35/2020.*

*1. si richiede di implementare la valutazione di impatto acustico con le attività di cantiere, da descriversi e analizzarsi considerando le varie e diverse fasi, i tempi, dei macchinari utilizzati e potenze sonore, il traffico indotto, la contemporaneità di utilizzo mezzi e fasi, dei rispettivi ricettori di volta in volta coinvolti, e delle eventualmente necessarie misure di mitigazione temporanee accuratamente descritte e posizionate;*

Per quanto attiene all'argomento si fa riferimento al contenuto della Documentazione previsionale di impatto acustico - Relazione tecnica - rev. 1 in data 05/10/2020 e relativi elaborati grafici, che viene allegata al presente documento.

*2. si richiede una planimetria a scala adeguata di approfondimento indicante non solo tutti i ricettori, ma anche la loro distinzione in abitazione, ufficio, altro.. (attuale utilizzo) con differenti colorazioni e relativa tabella al fine di valutare compiutamente la componente di impatto rumore;*

In allegato vengono prodotte le cartografie che riproducono secondo uno schema a colori le varie tipologie di utilizzo dei recettori individuati nell'ambito della fascia di studio afferente il progetto in questione.

*3. per quanto riguarda l'impatto sull'aria:*

*3.1 nello studio presentato si afferma che in merito alle simulazioni per lo scenario post operam si valuta l'impatto futuro con l'inserimento delle nuove sorgenti, trascurando cautelativamente le variazioni considerate per quelle esistenti (traffico in riduzione su altri tratti viari). Posto che la variazione sugli assi viari esistenti per diversa distribuzione del traffico rappresenta uno degli elementi fondamentali della valutazione e che lo studio del traffico stima quasi un raddoppio del traffico transitante sulla SP60 nel tratto tra la rotonda di collegamento tra il lotto 2 e la rotonda Carpinello, si chiede di chiarire più approfonditamente tale aspetto;*

*3.2 posto che lo scopo dello screening è una valutazione comparativa tra attuale e progetto in termini di impatti presso i ricettori, si chiede di meglio specificare tale variazione (anche a livello tabellare), considerando i ricettori più significativi;*

Relativamente all'argomento dei due quesiti, si rimanda alla consultazione dell'elaborato “Analisi degli impatti in atmosfera nella fase di esercizio e costruzione dei nuovi tratti stradali – Documento di risposta alle integrazioni richieste”, allegato alla presente.

<p><b>STRADA DI COLLEGAMENTO VELOCE FORLÌ CESENA - LOTTI 1 E 2</b></p> <p>VARIANTE AL PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA</p>	<p><b>Documento di VAS-Valsat Rapporto Ambientale con Studio Ambientale Preliminare Verifica di Assoggettabilità alla VIA</b></p>	<p>N. elab. 1 – Rev. 0 Data: 14/09/2020</p> <hr/> <p>Pagina 6 di 15</p>
--	---	---

*4. nello studio, relativamente agli aspetti legati alla componente Analisi del Traffico non è stato presentato alcun elaborato, limitandosi a fare riferimento alla relazione tecnica "Analisi del traffico veicolare previsto a seguito della realizzazione dei lotti 1 e 2 della strada di collegamento veloce in Comune di Forlì e Forlimpopoli" redatta in data novembre 2019 a firma del dott. ing. Marco Stagni. Si chiede di presentare tale elaborato, anche in relazione a quanto richiesto al quadro progettuale e al paragrafo Rumore, che consenta inoltre di visualizzare i flussogrammi previsti ed esistenti e di fornire i TGM. A tale proposito si richiede di esplicitare le variazioni tra stato attuale e di progetto in termini di veicoli pesanti e leggeri per ciascun tratto considerato, visto che gli assi viari esistenti presenti nell'area hanno presumibilmente caratteristiche differenti in termini di percentuale di pesanti, in relazione all'origine e alla destinazione dei flussi;*

Si allega al presente documento la relazione "Analisi del traffico veicolare previsto a seguito della realizzazione dei Lotti 1 e 2 della Strada di Collegamento Veloce in Comune di Forlì e Forlimpopoli" a firma dell'ing. Marco Stagni.

In questa vengono esaminati lo stato attuale e lo scenario futuro; nel capitolo conclusivo viene prodotta la tabella descrittiva dei volumi di traffico rilevato ed atteso e la tabella con la distinzione dei volumi di traffico distinti in veicoli leggeri e veicoli pesanti. A completamento viene prodotto anche il calcolo del TGM.

*5. Sulla base della relazione presentata "Relazione tecnica ambientale - componenti vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi", si rileva che nell'area di progetto del Lotto 1 vi sono alberature così descritte: albero isolato meritevole di tutela rilevato (Quercia n. 1); Quercia n. 2 (centrale rispetto alle successive due) = diametro 103 cm; Quercia n. 3 (al limite ovest dell'allineamento) con portamento policormico dalla base; Quercia n. 4 (al limite est dell'allineamento in prossimità di via San Leonardo) = diametro 69 cm. Posto quanto già contenuto nelle conclusioni del suddetto studio e che nella relazione generale di VAS/SCREENING si ritiene invece tale impatto trascurabile, si richiede di chiarire se le suddette essenze verranno mantenute o meno, considerato che per la scrivente la rimozione delle stesse non viene ritenuto un impatto trascurabile. Si richiede pertanto di valutare l'impatto legato all'eventuale abbattimento delle citate alberature (in toto o in parte), esplicitando, nel caso specifico, le modalità e le modifiche progettuali che consentano il non abbattimento delle stesse e la non interferenza dell'opera, garantendo comunque la sicurezza stradale;*

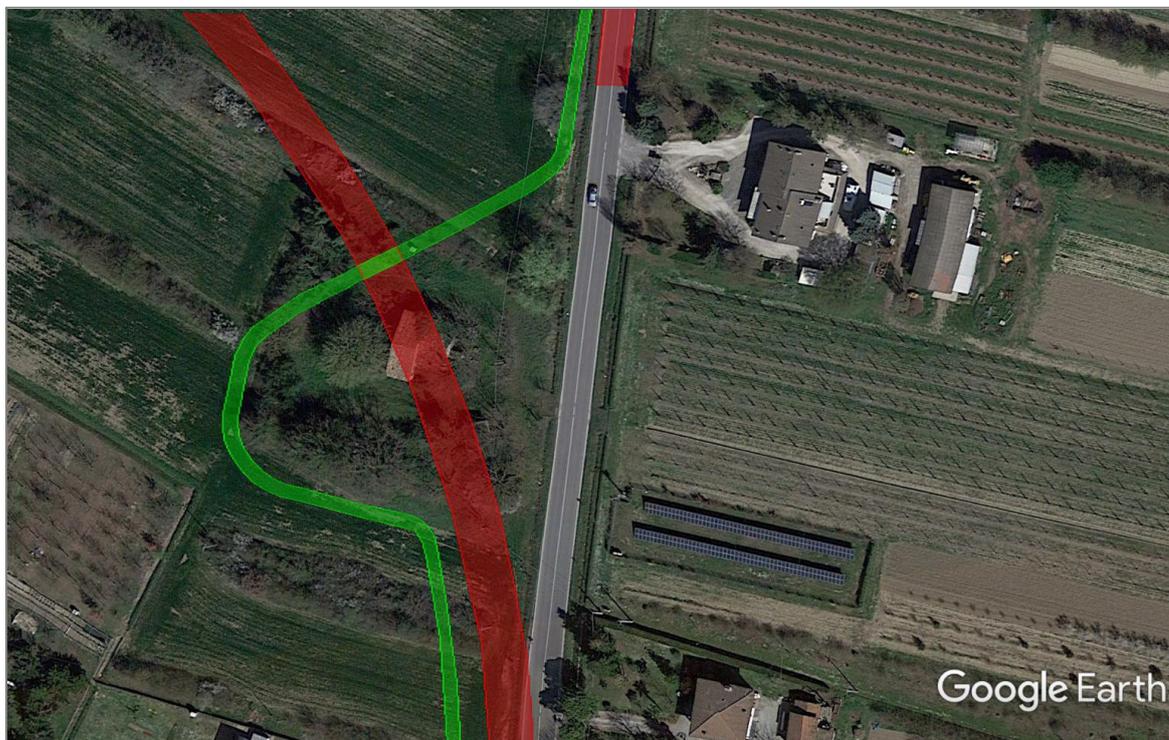
A) Impatti sulle Querce n. 1, 2, 3 e 4

1. Valutazione dell'impatto legato all'eventuale abbattimento delle querce.

L'impatto derivato dall'abbattimento delle querce è influenzato da vari fattori. In primis da quante e quali querce verranno potenzialmente abbattute.

In base allo stato di avanzamento del progetto che è in via di completamento al "livello definitivo" e facendo riferimento alla variante specifica in elaborazione che prevede un diverso tracciato sia della viabilità C1, tracciato in rosso, sia della pista ciclabile, tracciato in verde, si vede che si avrà interferenza esclusivamente con la quercia n° 4 posta nella immediata prossimità di via San Leonardo, come viene indicato nelle successive figure.

Quindi si può affermare che gli esemplari n. 2 e n. 3 saranno sicuramente preservate.



Una volta accertato l'abbattimento della quercia l'impatto sarà di tipo paesaggistico ed ecologico.

L'impatto paesaggistico deriva dalla perdita di un albero di farnia (*Quercus robur*) di medie dimensioni. Questa quercia è tipica della pianura emiliano romagnola e anticamente partecipava alla compagine arborea dei boschi planiziali dell'area in oggetto. A testimonianza della presenza di estese formazioni arboree nella zona vi sono i toponimi locali quali Villa Selva e Ronco. Quest'ultimo sta ad indicare un'area "roncata" cioè un'area in cui l'uomo ha tagliato la vegetazione a favore di coltivi o opere necessarie alla propria attività. La località Ronco era infatti in importante nodo fra la viabilità di pianura e quelle del fondovalle del Bidente.

Nel caso specifico la quercia n. 4 è collocata lungo un filare di altre querce fra cui la numero 2 e 3 che per dimensioni e portamento risultano molto più importanti sotto il profilo paesaggistico. L'eventuale abbattimento comporterebbe un impatto paesaggistico ridotto in quanto il filare esistente conserverebbe la sua identità.

L'impatto ecologico è invece derivato dalla perdita di possibilità di fissazione di anidride carbonica e dalla alterazione delle nicchie ecologiche afferenti alla quercia numero 4.

Con tutta probabilità le nicchie ecologiche sono legate a tutto il filare in quanto sito di rifugio e riproduzione per specie animali e vegetali. La quercia numero 4 non è ancora in una fase di senescenza e tantomeno presenta caratteri di vetustà per cui tutte le catene trofiche e le nicchie ecologiche legate alla degradazione del legno ad opera di funghi e insetti saproxilici non sono manifeste.

L'abbattimento della quercia numero 4 comporterebbe quindi un impatto paesaggistico ed ecologico ridotto e facilmente compensabile dalla realizzazione di nuove formazioni boscate.

Per quanto riguarda la quercia n° 1, ubicata nell'area tra le vie Savadori a nord e Paganello a sud, una opportuna modifica del tracciato della variante di via Savadori, come si vede dall'immagine, consentirà la preservazione anche di questo elemento.





*6. Visto il consumo di suolo previsto pari a 19.950 m2 complessivi tra lotto 1 e 2, si richiede di definire con maggiore dettaglio gli interventi di compensazione accennati nello studio, con particolare riferimento alle aree da boscare, mediante descrizione tecnico/progettuale e apposita planimetria;*

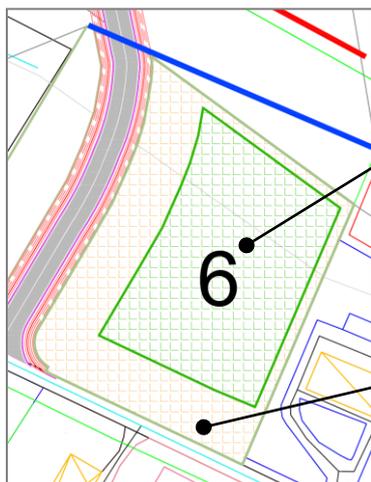
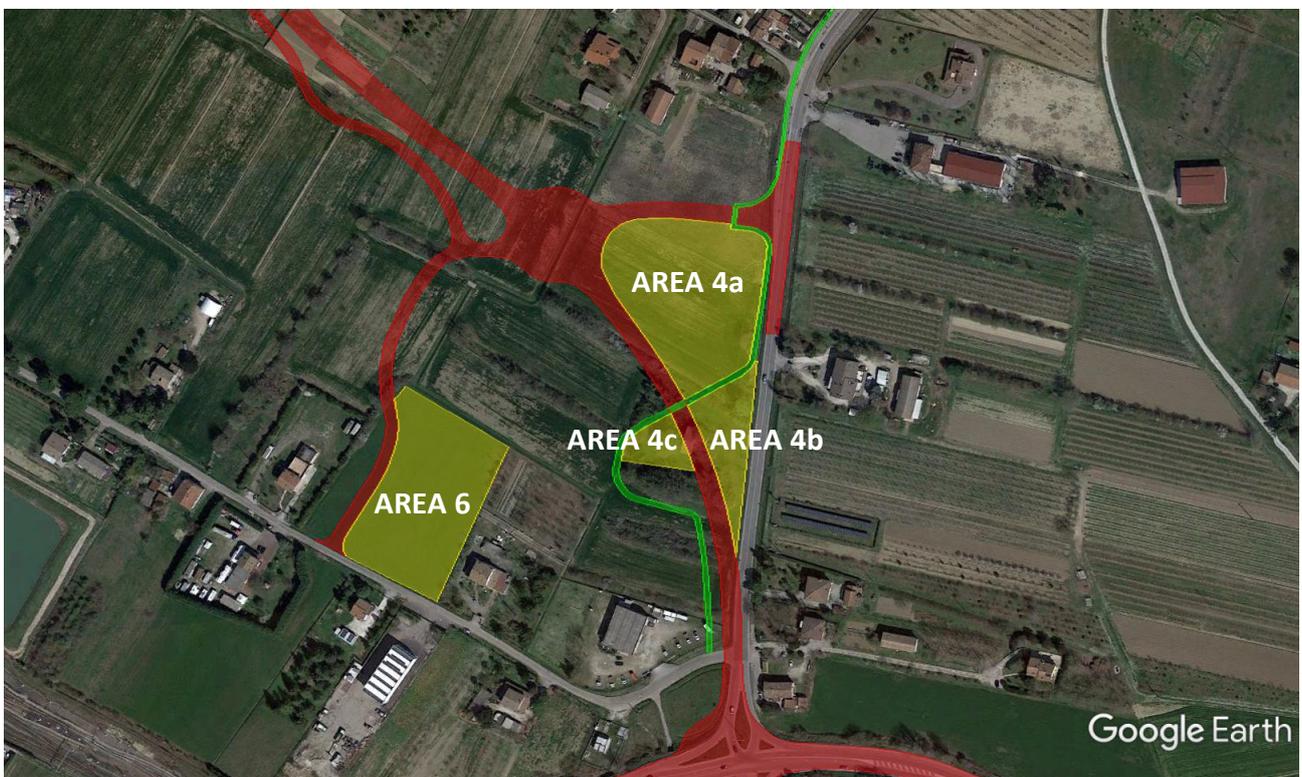
Gli interventi di compensazione saranno realizzati nelle aree messe a disposizione dalle amministrazioni comunali, poste nelle vicinanze delle fasce occupate dalla nuova viabilità di progetto. L'obiettivo dell'intervento di compensazione è quello di ottenere una superficie di bosco di area paragonabile a quella che risulterà impermeabilizzata dal progetto.

In queste aree verranno realizzate delle formazioni boschive mediante l'inserimento di specie autoctone arboree ed arbustive tenendo in considerazione le fasce di rispetto prescritte dal Codice della Strada in merito alle altezze degli alberi a maturità.

Relativamente al LOTTO 1, sono state individuate le aree indicate nella figura con retinatura gialla; in particolare si tratta di:

- Area 4, con una superficie di circa 10.900 mq, suddivisa in 4a e 4b che si sviluppa nella fascia interclusa tra la nuova viabilità e la via San Leonardo e 4c, compresa tra la nuova viabilità C1 ed il tracciato della pista ciclabile;
- Area 6, con una superficie di circa 7.000 mq., posta tra la via Paganello ed il nuovo raccordo con la viabilità C1 e con la via Savadori.

Dette aree ricadono all'interno del territorio comunale di Forlimpopoli.



Dott. Piero Feralli – geologo

formazioni boschive

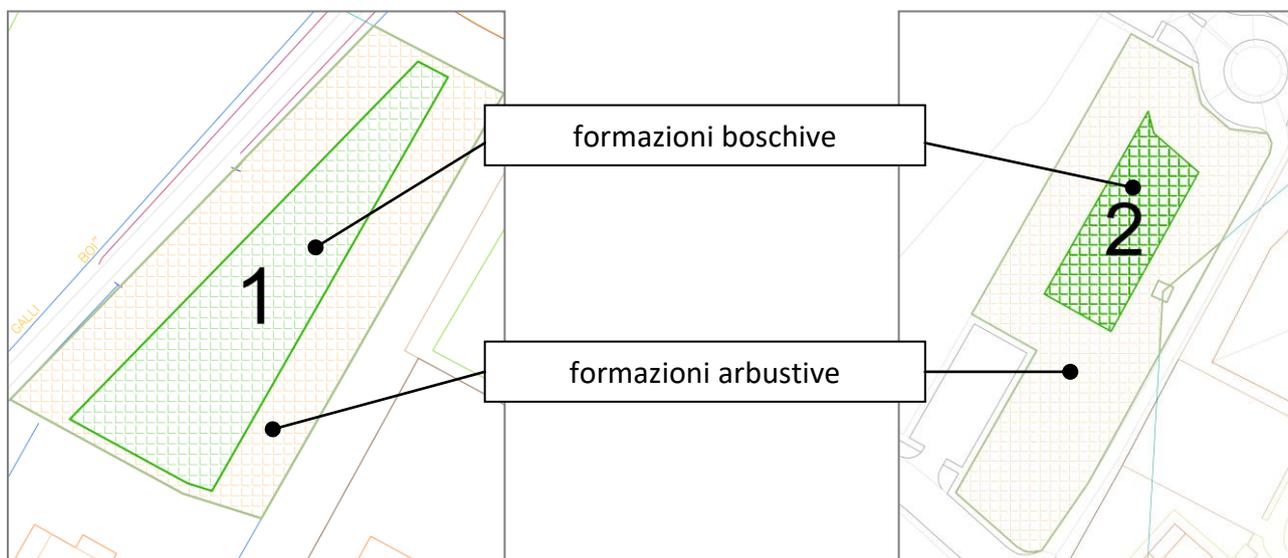
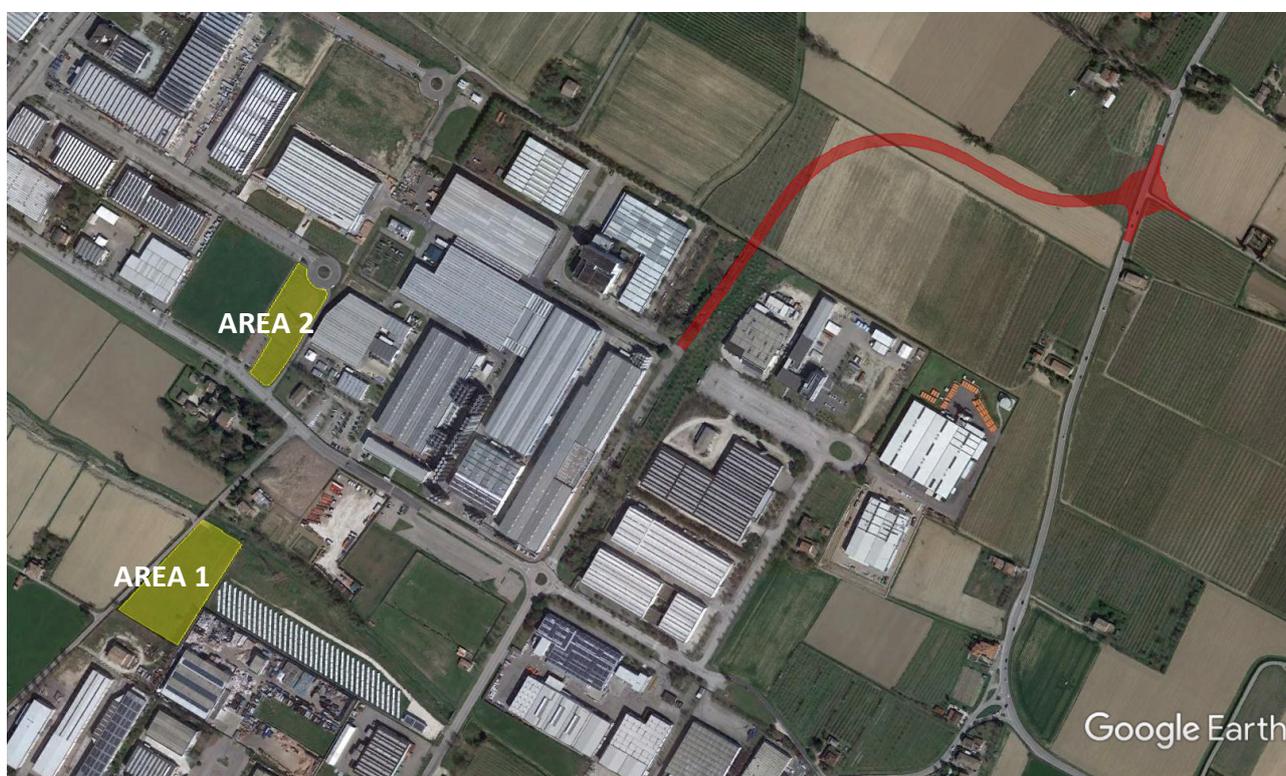
formazioni arbustive



Per quanto riguarda il LOTTO 2, sono individuate le aree indicate in figura con retino giallo; sono individuate come:

- Area 1, con una superficie di 9.100 mq. circa, localizzata al margine della Via dei Galli Boi;
- Area 2, con superficie di 5.300 mq. circa, compresa tra la Via B. Dovizi e la Via del Santuario.

Le aree indicate, ricadono nel territorio comunale di Forlì.



A scopo esemplificativo, si può considerare che il modello di impianto arboreo di riferimento contemplerà le seguenti specie:

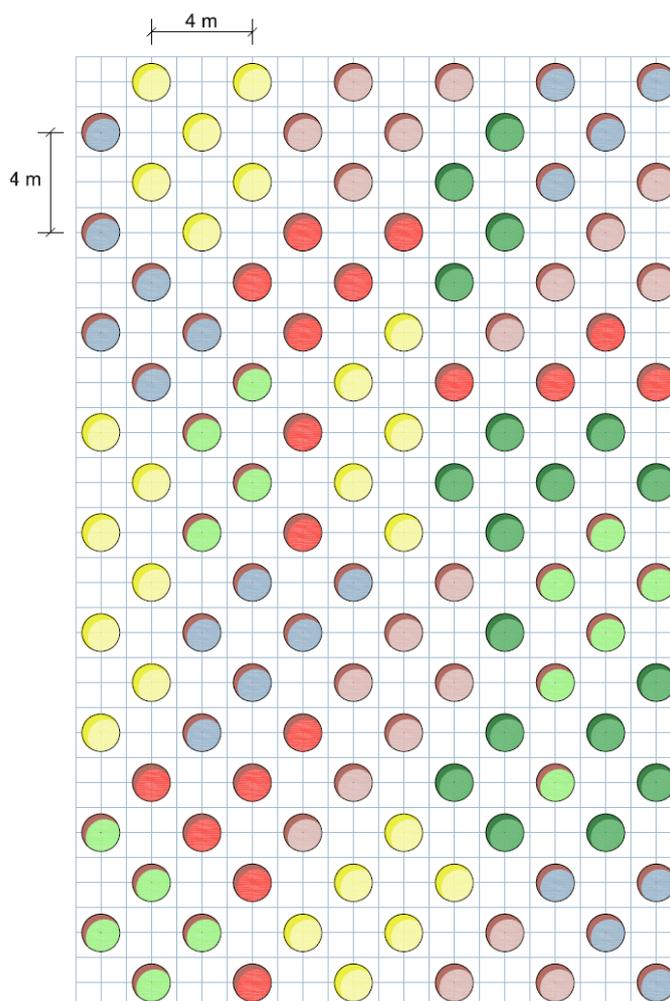
- Acero acero campestre
- Carpino bianco
- Orniello
- Ciliegio
- Farnia
- Salice bianco

Tali specie consentono la distribuzione nei vari ambienti (a titolo di esempio si utilizzeranno soprattutto specie in grado di tollerare parziali allagamenti del suolo quali farnia e salice entro le vasche di laminazione).

I sestri di impianto, schematizzati nella successiva immagine, varieranno da 4x4 a 5x5 m e la distribuzione sarà per piccoli gruppi della stessa specie in modo da limitare la concorrenza luminosa fra specie diverse a tutela di quelle meno vigorose.

**MODELLO DI IMPANTO ARBOREO**

- Acero campestre (*Acer campestre*)
- Carpino bianco (*Carpinus betulus*)
- Orniello (*Fraxinus ornus*)
- Ciliegio (*Prunus avium*)
- Farnia (*Quercus robur*)
- Salice bianco (*Salix alba*)



*7. si richiede di chiarire quali misure di mitigazione fra quelle elencate verranno effettivamente realizzate.*

Le mitigazioni previste saranno realizzate mediante la messa a dimora di formazioni arbustive lineari parallele ai tracciati e ubicate nella fascia di rispetto laterale.

Le funzioni che tradizionalmente vengono attribuite alle siepi sono molteplici, tra cui quella paesaggistica, che riveste un ruolo importante per l'identificazione del territorio tipico della pianura agricola romagnola. Le siepi permettono poi di ricostruire la fitta rete di corridoi ecologici in grado di connettere i vari ambienti, formando così una maglia denominata rete ecologica, con conseguente aumento della biodiversità.

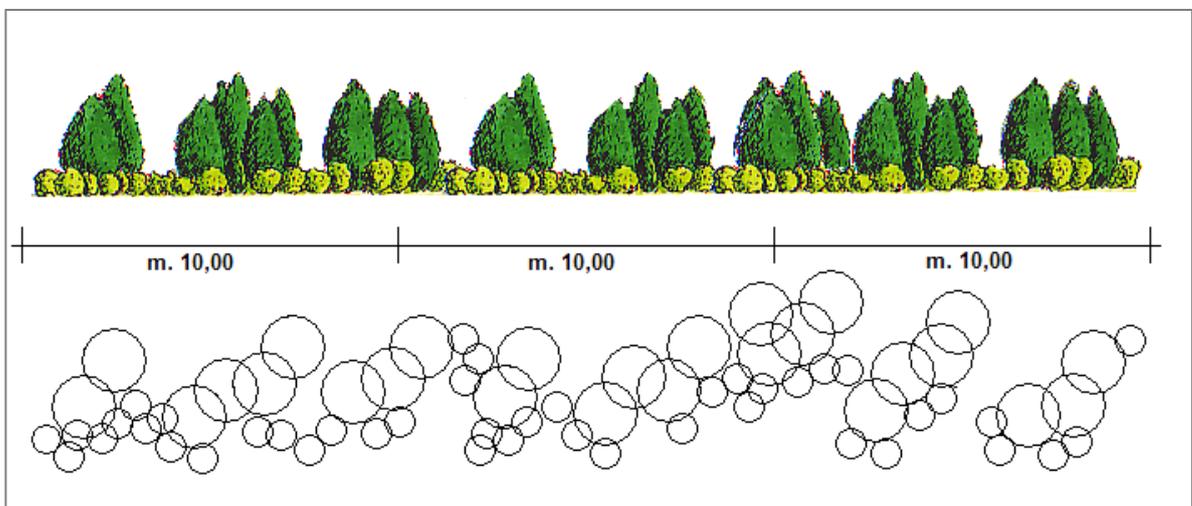
Le siepi infatti sono importanti corridoi attraverso cui avvengono gli spostamenti dell'entomofauna, della fauna invertebrata e vertebrata e sono in grado di ospitare gli organismi predatori dei patogeni eventualmente presenti nelle colture agrarie adiacenti, riducendo in questo modo la necessità di interventi di controllo.

Le siepi quindi sono unità ecologiche lineari che costituiscono piccole unità di habitat: sono utilizzate come sito di rifugio e riproduzione per molte specie selvatiche e sono in grado di offrire un apporto alimentare nei periodi invernale e autunnale,

L'alternanza di individui a portamento differente garantisce alla siepe una struttura articolata, presupposto importante per la funzionalità ambientale dell'impianto. Possono essere presenti arbusti con funzione ornamentale ed ecologica ed alberi d'alto fusto; inoltre l'impiego di specie arbustive differenti, disposte in modo alternato, tendono a migliorare la biodiversità della siepe, garantendo nel contempo una struttura articolata, presupposto importante, accanto alla scelta di specie aventi un certo significato ornamentale, per la funzionalità estetica dell'impianto.

Si propone una siepe monofilare ed a tratti monospecifica, con tre diverse specie, tutte caratterizzate da un rapido ed elevato sviluppo, ramificazione fitta e, nel caso del carpino bianco che possiede la semipersistenza delle foglie, funzione di schermo anche durante la stagione invernale.

Nella figura successiva viene presentato un esempio di siepe arbustiva.



Le specie arbustive autoctone impiegate saranno:

- Spartyum Juncium;
- Ligustrum vulgare;
- Liburnum lantana;
- Liburnum opulus;
- Euonymus europaeus;
- Rhamnus alaternus.

<p><b>STRADA DI COLLEGAMENTO VELOCE FORLI' CESENA - LOTTI 1 E 2</b></p> <p><b>VARIANTE AL PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ED ECONOMICA</b></p>	<p><b>Documento di VAS-Valsat Rapporto Ambientale con Studio Ambientale Preliminare Verifica di Assoggettabilità alla VIA</b></p>	<p>N. elab. 1 – Rev. 0 Data: 14/09/2020</p> <hr/> <p>Pagina 15 di 15</p>
---	---	--

**ALLEGATI:**

- ✓ Relazioni geologiche con Integrazioni – Lotto 1 e Lotto 2 del 10/08/2020;
- ✓ Documentazione previsionale di impatto acustico - rev. 1 del 05/10/2020;
- ✓ “Analisi degli impatti in atmosfera nella fase di esercizio e costruzione dei nuovi tratti stradali – Documento di risposta alle integrazioni richieste”;
- ✓ Planimetrie con distinzione delle tipologie di recettori;
- ✓ Relazione sull’analisi del traffico veicolare.