



COMUNE DI CASTENASO

POC

PIANO OPERATIVO COMUNALE

(L.R. 24 marzo 2000, n. 20 - art. 30)

VARIANTE

PROCEDIMENTO UNICO EX ART. 53 LR N. 24/2017

**POTENZIAMENTO DEL SISTEMA TANGENZIALE DI BOLOGNA
INTERVENTI DI COMPLETAMENTO DELLA RETE VIARIA DI
ADDUZIONE**

LUNGO SAVENA LOTTO III

Valutazione di sostenibilità ambientale e territoriale

il Sindaco
Carlo GUBELLINI

l'Assessore all'Urbanistica
Alberto BIANCOLI

il Segretario Generale
Letizia RISTAURI

Comune di Castenaso
Area Tecnica e Patrimonio

Sommario

1	PREMESSA.....	3
2	DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO.....	5
2.1	LUNGO SAVENA E ExSS65 DELLA FUTA.....	5
2.2	OPERE COMPLEMENTARI ALL'INTERVENTO LUNGO SAVENA.....	6
3	VERIFICA DI CONFORMITA' A VINCOLI E PRESCRIZIONI.....	11
4	VERIFICA DI COERENZA.....	15
5	EFFETTI AMBIENTALI E MISURE DI SOSTENIBILITA'.....	17
5.1	QUALITÀ DELL'ARIA.....	17
5.2	INQUINAMENTO ACUSTICO.....	17
5.3	VEGETAZIONE, AREE NATURALI ED ECOSISTEMI.....	18
5.4	PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE, ARCHITETTONICO E ARCHEOLOGICO.....	23
5.5	ACQUE.....	26
5.6	SUOLO E RISCHI NATURALI.....	26
6	MONITORAGGIO DEL PIANO.....	28

Indice delle Tabelle e delle Figure

FIGURA 1 FO006 PLANIMETRIA BARRIERA ACUSTICA – INTERVENTO VIABILISTICO LUNGO SAVENA.....	8
FIGURA 2 ESTRATTO PLANIMETRIA DI PROGETTO DELLE OPERE A VERDE.....	10
FIGURA 3 ESTRATTO DI POC SU BASE PSC DEL COMUNE DI CASTENASO, E RELATIVO ESTRATTO LEGENDA.....	12
FIGURA 4 ESTRATTO POC VARIANTE - TAVOLA DEI VINCOLI DI NATURA STORICO CULTURALE, PAESAGGISTICA E AMBIENTALE.....	13
FIGURA 5 ESTRATTO POC VARIANTE - TAVOLA DEI VINCOLI RELATIVI ALLA SICUREZZA E VULNERABILITÀ DEL TERRITORIO E RISPETTI DELLE INFRASTRUTTURE, RETI E IMPIANTI TECNOLOGICI.....	14
FIGURA 6 ESTRATTO PMT – TAVOLA 2 CARTA DEGLI ECOSISTEMI	20
FIGURA 7 ESTRATTO PMT – TAV. 5 CARTA DELLE RETI ECOLOGICHE, DELLA FRUIZIONE E DEL TURISMO	21

1 PREMESSA

Il presente documento di Valutazione di Sostenibilità Ambientale e territoriale (Valsat) è inerente alla variante del POC per il potenziamento del sistema tangenziale di Bologna- rete viaria di adduzione - Lungosavena, opere complementari, di cui al Procedimento Unico ai sensi dell'Art. 53 della L.R. 24/2017.

Nel dettaglio il progetto Lungosavena Lotto 3 è stato sottoposto alla procedura di VIA ai sensi della L.R. 9/99, (ora abrogata e sostituita dalla L.R. 4/2018 "Disciplina della valutazione dell'impatto ambientale dei progetti"). Nell'ambito di tale procedura ARPAE SAC ha convocato gli Enti competenti per l'avvio della Conferenza dei Servizi (di seguito CdS). Il Rapporto della CdS si è concluso con una valutazione di impatto ambientale positiva, con prescrizioni, ritenendo che il progetto possa essere realizzato a condizione che vengano ottemperate le prescrizioni citate ai punti 1C (ciclabile), 2C (viabilità alternativa e corridoio ecologico) e 3C (barriere) del Rapporto Ambientale allegato alla Delibera.

Poiché alcune opere integrative, richieste dalle sopraccitate prescrizioni, non erano presenti nel progetto approvato in VIA (piste ciclabili, viabilità di ricucitura, integrazioni delle opere a verde, ecc.) si è reso pertanto necessario un ulteriore passaggio amministrativo per la localizzazione di queste nuove opere, mediante il Procedimento unico ai sensi dell'art.53 della L.R.24/2017.

L'Articolo 53 (Procedimento unico) della LR 24/17 disciplina un procedimento uniforme utilizzabile per l'approvazione di progetti relativi ad opere pubbliche o di interesse pubblico di rilievo regionale o locale, o relativi alla trasformazione di insediamenti imprenditoriali, comportanti la localizzazione di opere non previste dal PUG o da accordi operativi, o in variante a tali strumenti o alla pianificazione territoriale.

Il procedimento riguarda i progetti relativi a:

- a) *opere pubbliche e opere qualificate dalla legislazione di interesse pubblico, di rilievo regionale, metropolitano, d'area vasta o comunale; (...)*
- b) *L'approvazione del progetto delle opere e interventi attraverso il procedimento unico di cui all'Art.53 consente:*
- c) *di acquisire tutte le autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, concerti, nulla osta e assensi, comunque denominati, necessari per la realizzazione dell'opera o intervento secondo la legislazione vigente;*
- d) *di approvare la localizzazione delle opere e interventi non previsti dal PUG, dall'accordo operativo o dal piano attuativo di iniziativa pubblica, ovvero in variante a tali strumenti o alla pianificazione territoriale vigente;*
- e) *di conseguire per le opere pubbliche e, nei casi previsti dalla legge, per le opere di pubblica utilità l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio e la dichiarazione di pubblica utilità dell'opera.*

Pertanto, l'intervento, oggetto della presente variante al POC, è finalizzato alla realizzazione delle opere complementari del nuovo tratto stradale denominato Lungosavena lotto 3, che interessa il territorio comunale.

Le opere complementari riguardano:

- Modifiche architettoniche alle barriere acustiche previste nell'ambito dell'intervento Lungo Savena,

- fasce di ambientazione,
- percorsi ciclabili,
- viabilità di ricucitura.

La Valsat è normata dall'articolo 5 della LR 20/00 e s.m.i. ed è finalizzata a valutare gli effetti significativi sull'ambiente e sul territorio che possono derivare dall'attuazione dei piani.

Ai sensi del comma 2 dell'art. 5, nel documento di Valsat devono essere individuati, descritti e valutati i potenziali impatti delle scelte operate e le misure idonee per impedirli, mitigarli o compensarli, alla luce delle possibili alternative e tenendo conto delle caratteristiche del territorio, degli scenari di riferimento descritti dal quadro conoscitivo e degli obiettivi di sviluppo sostenibile perseguiti con il medesimo piano.

Secondo il comma 5 *“Sono esclusi dalla procedura di valutazione prevista dal presente articolo le varianti che non riguardano le tutele e le previsioni sugli usi e le trasformazioni dei suoli e del patrimonio edilizio esistente stabiliti dal piano vigente, e che si limitino a introdurre:*

- a) rettifiche degli errori materiali;
- b) *modifiche della perimetrazione degli ambiti di intervento, che non incidono in modo significativo sul dimensionamento e la localizzazione degli insediamenti, delle infrastrutture e delle opere ivi previsti;*
- c) *modifiche delle caratteristiche edilizie o dei dettagli costruttivi degli interventi;*
- d) *modifiche necessarie per l'adeguamento del piano alle previsioni localizzative immediatamente cogenti contenute negli strumenti nazionali, regionali o provinciali di pianificazione territoriale, di cui è già stata svolta la valutazione ambientale;*
- e) *varianti localizzative, ai fini dell'apposizione del vincolo espropriativo, per opere già cartograficamente definite e valutate in piani sovraordinati o per la reiterazione del vincolo stesso.*

Viene inoltre presentata la verifica di coerenza di quanto oggetto del POC in riferimento al PSC.

In analogia alla VALSAT condotta per il Progetto Lungo Savena per l'analisi degli effetti ambientali sono stati analizzati i seguenti temi:

- aria;
- rumore;
- acqua;
- suolo e sottosuolo;
- verde ecosistemi
- paesaggio.

Per ogni componente ambientale è stato analizzato:

- lo stato attuale,
- gli effetti ambientali attesi,
- le eventuali misure per la sostenibilità.

2 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO

In data 15 Aprile 2016 è stato sottoscritto un accordo che si pone come obiettivo la Definizione di un progetto che, a partire dall'analisi del contesto insediativo esistente, sviluppi il tema del potenziamento in sede del sistema autostradale con un approccio che veda nell'infrastruttura anche l'opportunità di riorganizzare, con particolare attenzione alla mitigazione ed all'inserimento ambientale, lo spazio ed il territorio adiacente già fortemente urbanizzato in un'ottica di minor occupazione del territorio, anche con un coerente sviluppo delle infrastrutture di adduzione al sistema autostradale/tangenziale. L'accordo si pone quindi l'obiettivo di risolvere una criticità trasportistica di livello nazionale e di migliorare l'accessibilità viaria di livello metropolitano stabilendole condizioni e gli impegni delle Parti. Il progetto di potenziamento del sistema autostradale e tangenziale di Bologna prevede la realizzazione delle seguenti opere:

A. Ampliamento in sede del sistema autostradale e tangenziale di Bologna a partire dallo svincolo 3 del "ramo verde" della complanare fino allo svincolo 13 di Bologna S. Lazzaro con le seguenti specifiche:

- realizzazione di tre corsie con emergenza per senso di marcia sull'A14, fatta eccezione per i punti singoli di cui si dirà nel seguito;
- realizzazione di tre corsie più emergenza per senso di marcia sul tratto delle complanari che va dallo svincolo 3 allo svincolo 6 e dallo svincolo 8 allo svincolo 13 e a quattro corsie più emergenza sul tratto che collega lo svincolo 6 allo svincolo 8, fatta eccezione per i punti singoli di cui si dirà nel seguito;

B. Interventi di completamento della rete viaria di adduzione a scala urbana - metropolitana:

- Intermedia di Pianura: completamento dei tratti mancanti per circa 8,6 km, adeguamento in sede per circa 5,3 km
- Lungo Savena: realizzazione del lotto 3 per circa 2,5 km
- Lungo Savena e ExSS65 della Futa: il secondo lotto del nodo di Rastignano ottimizzato
- Nodo di Funo - accessibilità a Interporto e Centergross.

Le opere complementari dell'intervento Lungo Savena, oggetto del presente documento riguardano:

- Modifiche architettoniche alle barriere acustiche previste nell'ambito dell'intervento Lungo Savena,
- fasce di ambientazione,
- percorsi ciclabili,
- viabilità di ricucitura.

Le opere comprese nel POC, in quanto opere connesse all'intervento Lungo Savena, rientrano quindi nel sopraccitato accordo.

2.1 LUNGO SAVENA E EXSS65 DELLA FUTA

L'asse Lungo Savena è una strada di scorrimento appartenente alla "grande rete" viabilistica definita dal Piano Regionale dei Trasporti (PRIT) 1998 – 2010, che, in prosecuzione verso nord dell'asse costituito dalla Strada di Fondovalle Savena (FVS) Loiano – Rastignano, dalla Variante alla SP 65 per l'attraversamento dell'abitato di Rastignano, dalla Strada IN870, e dai viali Vighi e Cavina, collega l'uscita 12 della Tangenziale di Bologna (quartiere Mazzini) con la Trasversale di Pianura in comune di Granarolo, permettendo il collegamento diretto con la tangenziale di vari poli generatori e attrattori di traffico, quali il centro commerciale Centronova, la Poligrafici Editoriale (Resto del Carlino), la zona industriale di via dell'Industria, l'insediamento polifunzionale CAAB, gli abitati di Castenaso (in particolare la Frazione Villanova) e di Granarolo.

La progettazione e la costruzione dell'Asse Lungo Savena è stata suddivisa in 4 lotti funzionali:

- 1° LOTTO: (Tratto dalla tangenziale di Bologna alla rotatoria Ipercoop Centronova): già realizzato dal Comune di Bologna con il contributo finanziario degli operatori commerciali
- 2° LOTTO: (Tratto da via dell'Industria a via del Bargello); è stato realizzato dal Comune di Bologna.
- 3° LOTTO: dalla rotonda al termine di viale Giovanni II (poco a nord della Tangenziale, presso il Novotel e a breve distanza dal Centronova), e la fine di Via dell'Industria, avente una lunghezza di circa 2 km.
- 4° LOTTO: da via del Bargello alla SP3 trasversale di pianura.

Il 3° Lotto si estende dalla rotatoria Giovanni Sabatino degli Arienti alla nuova rotatoria di Via dell'Industria.

Il corridoio disponibile per la nuova infrastruttura è generalmente ampio e può suddividersi in tre parti:

1. La prima, dalla rotatoria di inizio lotto al parcheggio della Poligrafici Editoriali, dove la strada attraversa terreni agricoli;
2. La seconda, dal parcheggio della Poligrafici Editoriali alla Ferrovia Bologna – Portomaggiore (FBP), nella quale la fascia utilizzabile si restringe fino a circa 30m ed è costeggiata da vari edifici anche di pregio (prima fra tutti la Villa dell'Istituto Gualandi);
3. La terza, dalla FBP all'innesto con la rotatoria di fine lotto, limitata ad Est dagli insediamenti industriali della zona Roveri anch'essa destinata ad uso agricolo.

Nel territorio comunale di Castenaso ricade la parte terminale dell'asse principale, compreso il tombamento dello scolo Zenetta di Quarto.

In tale porzione la strada procede in terreni agricoli su rilevati di modestissima altezza fino a raggiungere, con una curva sinistrorsa la rotatoria di via dell'Industria nel quale confluisce sul lato meridionale trovando così la continuità con il successivo lotto di strada Lungo Savena.

La sezione tipica dell'asta principale è conforme a quanto previsto dal DM 5/11/2001 per le strade di categoria D.

2.2 OPERE COMPLEMENTARI ALL'INTERVENTO LUNGO SAVENA

Con la Valutazione di Impatto Ambientale e secondo gli esiti espressi in conferenza dei servizi per l'intervento Lungo Savena, tale opera è stata dichiarata compatibile a condizione che vengano ottemperate le seguenti prescrizioni:

- realizzazione di itinerario ciclabile il cui tracciato è stato definito in una procedura successiva all'approvazione della VIA, condivisa con la Città Metropolitana e con i Comuni interessati (Bologna e Castenaso) e che interessa per lo più strade esistenti;
- prevedere il potenziamento dell'inserimento paesaggistico dell'opera mediante la realizzazione di elementi verdi schermanti per migliorare il bilancio della CO₂, realizzando, ove possibile, l'estensione dei filari arborei ed arbustivi previsti in corrispondenza delle parti terminali delle barriere acustiche nei tratti iniziali e conclusivi della Lungo Savena III lotto;
- la sistemazione di viabilità di ricucitura del territorio realizzando due viabilità di accesso alle proprietà altrimenti intercluse dalla soppressione del P.L.P. n. 12 alla progr. km 7+002 e P.L.P. n. 13 di Via F.lli Bandiera, alla progr. km 7+312 della ferrovia Bologna Portomaggiore, creando un percorso alternativo per l'accesso al Fondo dell'Opera Pia Bovi e alla casa cantoniera, sempre a nord della linea ferroviaria.

Le opere complementari all'intervento Lungo Savena consistono pertanto in:

- Modifiche architettoniche alle barriere acustiche previste nell'ambito dell'intervento Lungo Savena,
- fasce di ambientazione,

- percorsi ciclabili,
- viabilità di ricucitura.

Al fine di dare corso a tali prescrizioni è necessario prevedere l'interessamento di una maggiore estensione delle aree da doversi occupare rispetto a quelle già previste per l'asse stradale.

Acustica

Gli interventi di mitigazione previsti dal SIA permettono il rispetto dei limiti di riferimento applicati all'interno dello studio; nel Comune di Castenaso (BO) è prevista la barriera acustica denominata FO006.

Le modifiche introdotte riguardano le sole tipologie architettoniche e la distribuzione delle stesse lungo il tracciato, senza modificare lunghezza, altezza e posizione delle barriere acustiche previste nel progetto approvato.

L'intervento in oggetto costituisce una variante rispetto al Progetto Definitivo approvato in sede di Valutazione di Impatto Ambientale e di Conferenza dei Servizi. Nel DEC/VIA il progetto architettonico delle barriere acustiche era sottoposto, relativamente agli aspetti architettonici e paesaggistici, alla presente prescrizione:

3) Si rileva come il progetto risulti molto vicino alla Villa Marsili/Roveri (sede della fondazione Gualandini), rispettandone tuttavia i limiti di proprietà. Si ritiene necessario porre particolare attenzione alla qualità architettonica del cavalcavia prossimo alla Villa, nonché all'inserimento paesaggistico dello stesso, valutando, in accordo con la Città metropolitana di Bologna, opportunamente la scelta della tipologia delle barriere acustiche e l'inserimento paesaggistico mediante mitigazioni arboree.

Le ottimizzazioni progettuali previste per le barriere acustiche riguardano la sostituzione delle barriere opache in acciaio corten oppure delle barriere combinate trasparenti originariamente previste in PD con barriere completamente trasparenti senza traversi e con montanti in acciaio verniciati di colore verde chiaro RAL 6019.

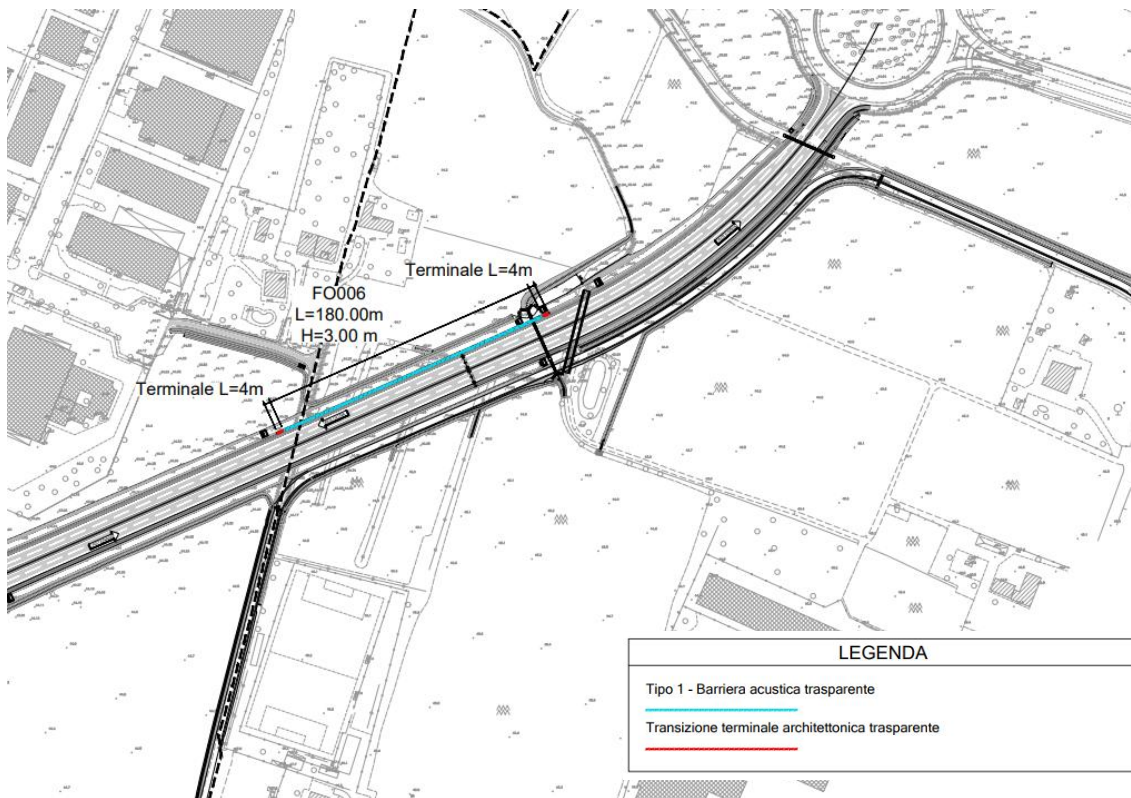


Figura 1 FO006 Planimetria barriera acustica – Intervento viabilistico Lungo Savena

Opere a verde

Dalle prescrizioni richieste in sede di Conferenza dei Servizi (riferimento nota protocollo n. 671734 del 09/07/2018), risultano indicazioni specifiche in merito alle opere a verde nell'ambito di intervento Lungo Savena, di seguito se ne propone una sintesi con un richiamo alle soluzioni tecniche e progettuali adottate nel relativo progetto esecutivo:

- "in merito alle distanze delle alberature con le infrastrutture si dovrà rispettare quanto previsto dal Codice della Strada e dal DPR 753/80 e s.m.i. (distanze dalla rete ferroviaria)."
Nello sviluppo del progetto delle opere a verde sono stati considerati i principali riferimenti normativi relativi alle distanze delle alberature, andando a delineare gli ambiti urbani ed extraurbani, oltre che ad utilizzare specie di dimensione idonea laddove lo spazio non fosse adeguato ad essenze di maggiori dimensioni.
- "sia previsto un doppio filare lungo la nuova viabilità (alternando specie sempre verdi a specie non sempre verdi)"
Le opere a verde previste per l'intervento sono comprensive di doppi filari composti da varietà caducifoglie, come Acer campestre e Quercus robur, unitamente a varietà sempreverdi come Carpinus betulus.
- "Siano misurabili le performance"
Come assorbimento di CO₂ si sono considerati il sistema "BENEFITS" della Città metropolitana di Bologna; per le specie utilizzate in progetto non trovate sul suddetto sistema è stato considerato quanto indicato da Novak, 2002 in Good Practice Guidance for LULUCF, 2003

	t/CO ₂
co2 stoccata piante mature (t)	20809,6905
co2 assimilata piante mature (t/anno)	1745,45255
co2 stoccata nuovo impianto (t)	46,8188922
co2 assimilata nuovo impianto (t/anno)	48,7098098

* Novak, 2002 in Good Practice Guidance for LULUCF, 2003

Le opere a verde hanno l'obiettivo di inserire l'infrastruttura stradale Lungo Savena e le opere ad essa collegate (ad. es. le barriere acustiche) nell'ambiente attraversato, di fornire un elemento utile contro l'inquinamento atmosferico da essa prodotto, di riqualificare gli ambiti marginali interessati dai lavori, di valorizzare i corridoi ecologici rappresentati dai corsi d'acqua e di recuperare, dal punto di vista ambientale, le aree utilizzate nella fase di cantierizzazione.

Tali opere consistono in interventi vegetazionali, quali inerbimenti ed impianti di specie vegetali autoctone, queste ultime scelte in base alle fitocenosi potenziali e alle caratteristiche microclimatiche del sito, adottati con tipologie diversificate a seconda della funzione che l'intervento puntualmente deve svolgere, anche combinando più tipologie.

Per realizzare gli obiettivi ed i criteri progettuali descritti, si sono definite le seguenti tipologie di opere a verde nell'ambito dell'intervento Lungo Savena, differenziate a seconda della funzione svolta da ciascuna di esse:

- Prato polifita (inerbimenti)
- Fla – doppio filare arboreo misto
- Mbm – formazione arboreo arbustiva densa
- Famb – Fascia di ambientazione arboreo arbustiva

A livello generale, la composizione vegetazionale delle tipologie suddette si è basata sulla serie dinamica della vegetazione potenziale naturale, scegliendo specie tipiche e autoctone.

Le tipologie di opere a verde sopra elencate, e di seguito descritte, potranno essere ulteriormente ottimizzate a fronte di una puntuale definizione degli interventi di mitigazione, che potrà emergere dal maggior dettaglio del progetto infrastrutturale e dalle relative interazioni con il territorio attraversato o da particolari situazioni morfologiche.

Per essere idoneo agli scopi per cui viene progettato, l'inerbimento (prato polifita) deve garantire contemporaneamente la rapida e duratura protezione del suolo privo della vegetazione e l'inserimento paesaggistico del sito. La costituzione di un piano superiore di vegetazione arbustiva e arborea necessita, infatti, di una buona base erbacea per la fisiologia radicale e può essere seriamente messo in difficoltà dalla realizzazione di un cotico erboso di scarsa qualità, o resistenza, dato che difficilmente il soprassuolo arbustivo/arboreo sarà in grado di sostituire le piante erbacee nel ruolo di protezione del terreno sottostante

Filari arborei misti sono previsti a margine della viabilità in progetto (Lungo Savena) in presenza di ricettori residenziali relativamente vicini, con l'obiettivo di schermare tali ricettori dal transito veicolare sulla nuova viabilità, nonché, in analogia e continuità a tali situazioni anche in tratte adiacenti.

Il sesto di impianto adottato in progetto è di 9 m per la fascia esterna e di 3 m per la fascia di *Carpinus betulus fastigiata* e *Acer monspessulanum*. L'inserimento del filare arboreo rappresenta un'importante mitigazione oltre che dei ricettori residenziali prospicienti la nuova viabilità, anche del contesto ambientale interessato dal progetto, sia in termini di inserimento paesaggistico, che di aumento delle presenze arboree dell'intorno agricolo.

Le fasce di ambientazione sono un elemento emerso nel corso della Conferenza dei Servizi per l'approvazione dell'intervento Lungo Savena. Trattasi di fasce atte a mitigare la realizzazione di opere

infrastrutturali. Sotto l'aspetto ambientale e paesaggistico all'interno di tali aree si procederà con la realizzazione di una fascia di ambientazione arboreo-arbustiva composta da moduli di dimensione 14 metri x 23 metri, e saranno formati da 2 filari arbustivi e 4 arborei.

Anche la formazione arboreo arbustiva densa è un elemento emerso nel corso della Conferenza dei Servizi. Trattasi di formazioni atte a mitigare la realizzazione di opere infrastrutturali attraverso la realizzazione di una formazione arboreo-arbustiva mediante fasce composte da moduli di dimensione 6 metri x 31,2 metri.



Figura 2 Estratto Planimetria di progetto delle opere a verde

Percorsi ciclabili

Si tratta di integrazione di itinerari ciclabili esistenti mediante creazione di tratti di percorsi protetti, nel dettaglio: il tratto terminale rotatoria sud - via Mattei, tratta via Mattei - Ca' dell'Orbo (via Tosarelli), via Bargello.

Viabilità di ricicatura

Si tratta di lievi modifiche alla viabilità esistente funzionali a garantire la continuità dei percorsi già in essere.

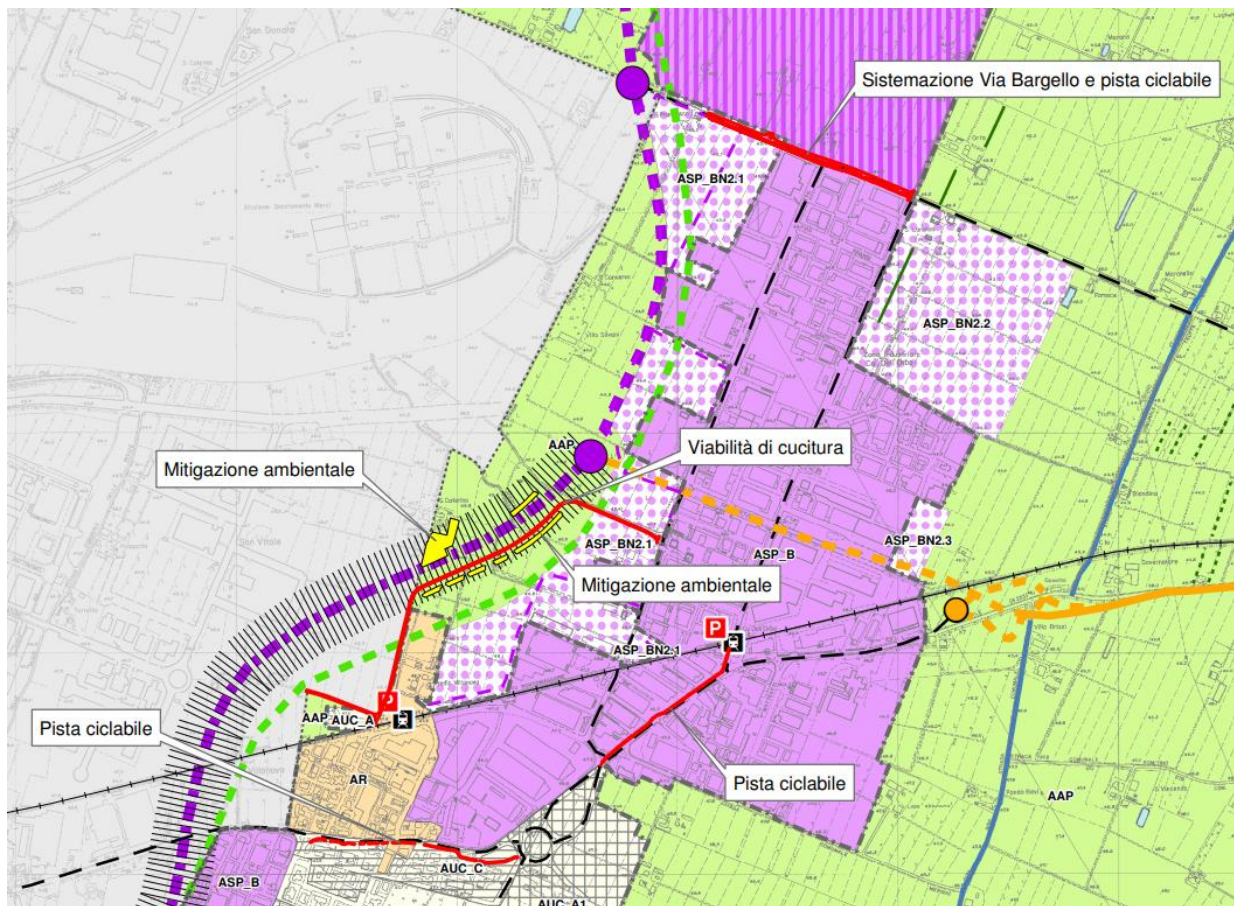
3 VERIFICA DI CONFORMITA' A VINCOLI E PRESCRIZIONI

Sulla base delle analisi di conformità del quadro programmatico ai piani e vincoli e progettuale del SIA, aggiornato in sede di progettazione esecutiva per l'intervento Lungo Savena, ai sensi dell'art.19 comma 3 quinquies della LR 20/00 e smi: si riporta l'analisi di conformità ai vincoli e prescrizioni che gravano sull'ambito territoriale interessato dalle opere complementari.

Il Piano Strutturale Comunale è stato approvato con D.C.C. n.1 del 14/01/2009, ne è stata approvata variante 2019 approvata con Delibera C.C. n. 5 del 28/02/2019 e RUE Var. 2019 approvata con Delibera C.C. n. 5 del 28/02/2019.

Ambiti e Trasformazioni Territoriali

Il tracciato lungo Savena e le opere complementari in progetto ricadono in zona AAP "Ambito agricolo periurbano", e in prossimità del corridoio di salvaguardia infrastrutturale.



- Grande Rete della viabilità di interesse nazionale e regionale dello scenario di riferimento tendenziale
- Grande Rete della viabilità di interesse nazionale e regionale esistente
- Grande Rete della viabilità di interesse nazionale e regionale di progetto
- Reti di base di interesse regionale esistente
- Reti di base di interesse regionale dello scenario di riferimento tendenziale
- Viabilità extraurbana secondaria di rilievo provinciale e interprovinciale esistente
- Viabilità extraurbana secondaria di rilievo provinciale e interprovinciale di progetto

- ■ ■ Corridoi ecologici da precisare in relazione a specifiche opportunità di investimento
- ■ ■ Corridoi ecologici da realizzarsi nelle fasce di ambientazione delle infrastrutture

■ ASP_B Ambito produttivo consolidato sovracomunale (art. 5.4)

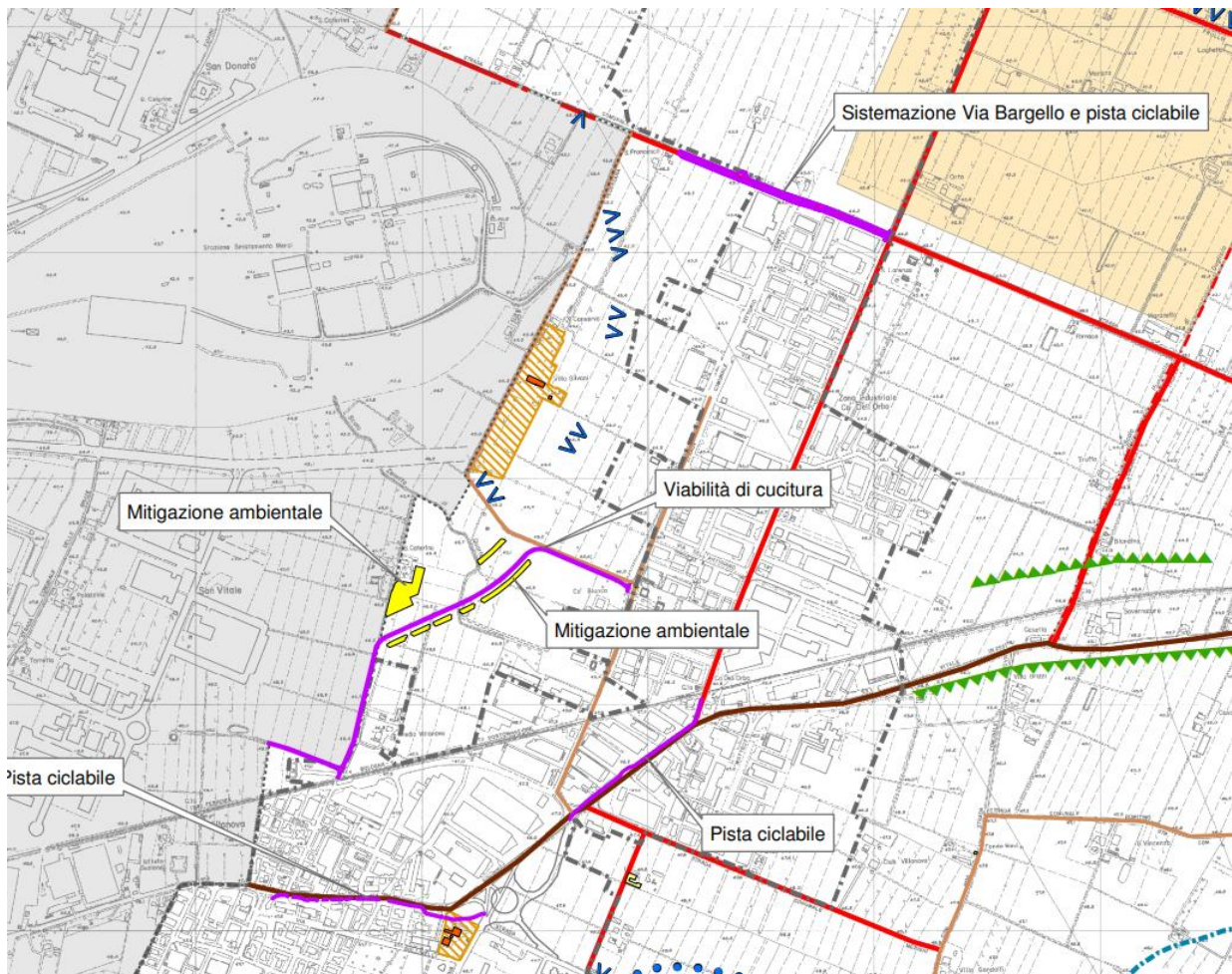
Figura 3 Estratto di POC su base PSC del Comune di Castenaso, e relativo estratto Legenda

Nella tavola è individuato l'intervento di nuova viabilità Lungo Savena Lotto 3 quale rete della viabilità di interesse nazionale e regionale di progetto.

In affiancamento è individuato un corridoio ecologico da realizzarsi nelle fasce di ambientazione delle infrastrutture. In tale senso devono pertanto essere considerate le opere complementari, di cui alla presente relazione, che risultano quindi del tutto coerenti con le previsioni territoriali comunali.

Tutela e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e ambientale

Non vi sono interferenze con vincoli paesaggistici né con le zone di tutela delle risorse archeologiche.



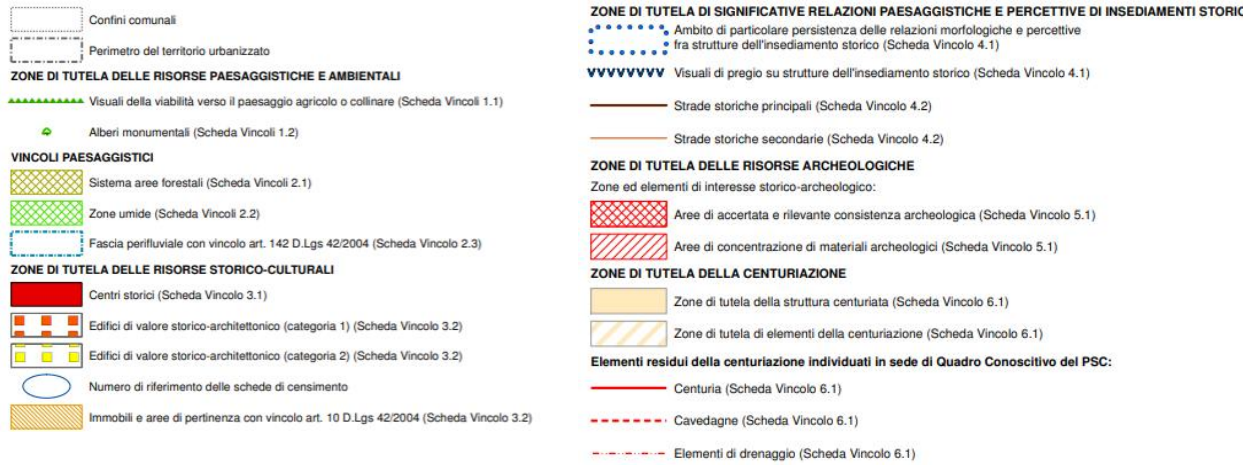
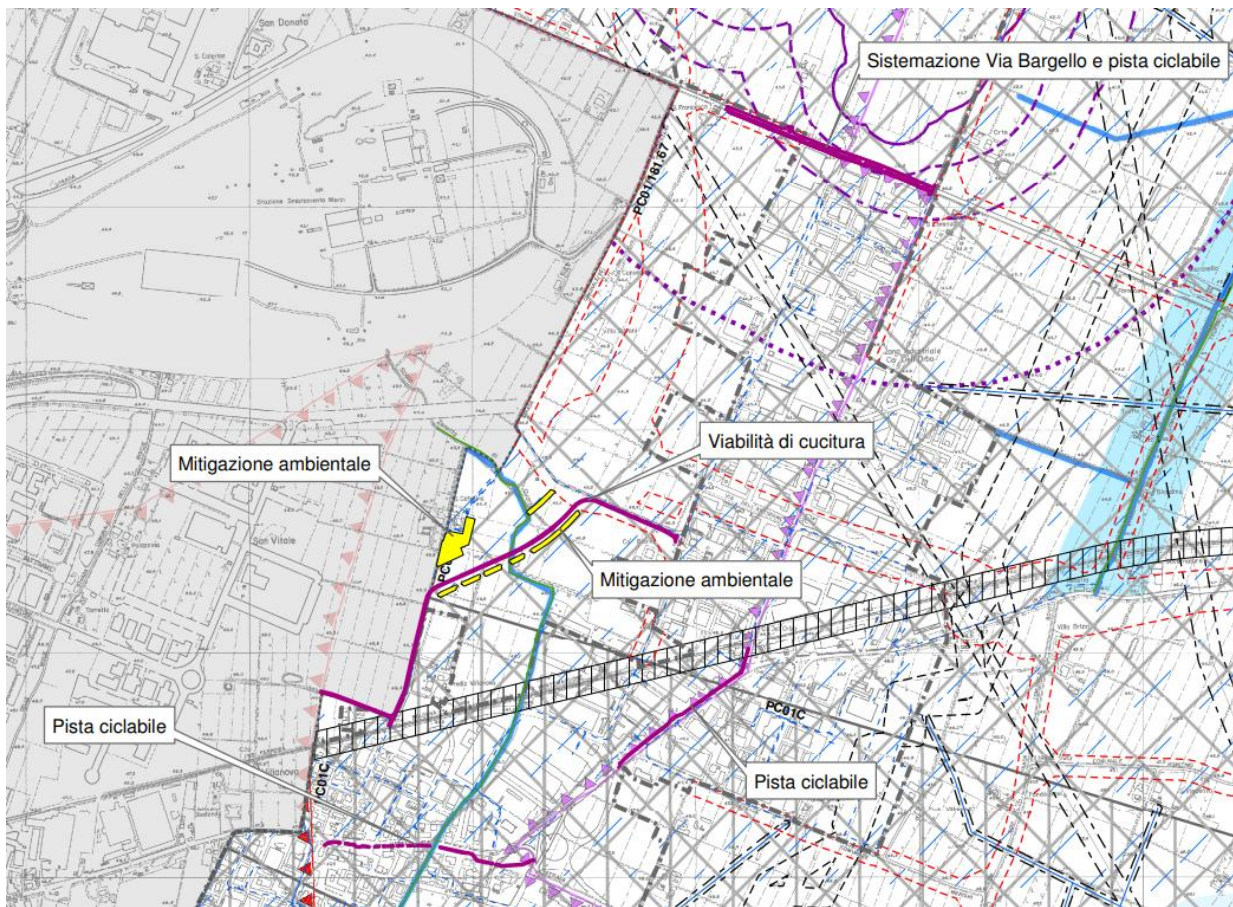


Figura 4 Estratto POC Variante - Tavola dei vincoli di natura storico culturale, paesaggistica e ambientale

Gli elementi interessati dalle opere complementari sono riconducibili a Strade storiche principali: art. A-8, comma 1, dell'allegato alla L.R. 20/2000. PTPC - artt. 8.5. PTPR - art. 20, comma 1 lett. b) e art. 24 o elementi della centuria.



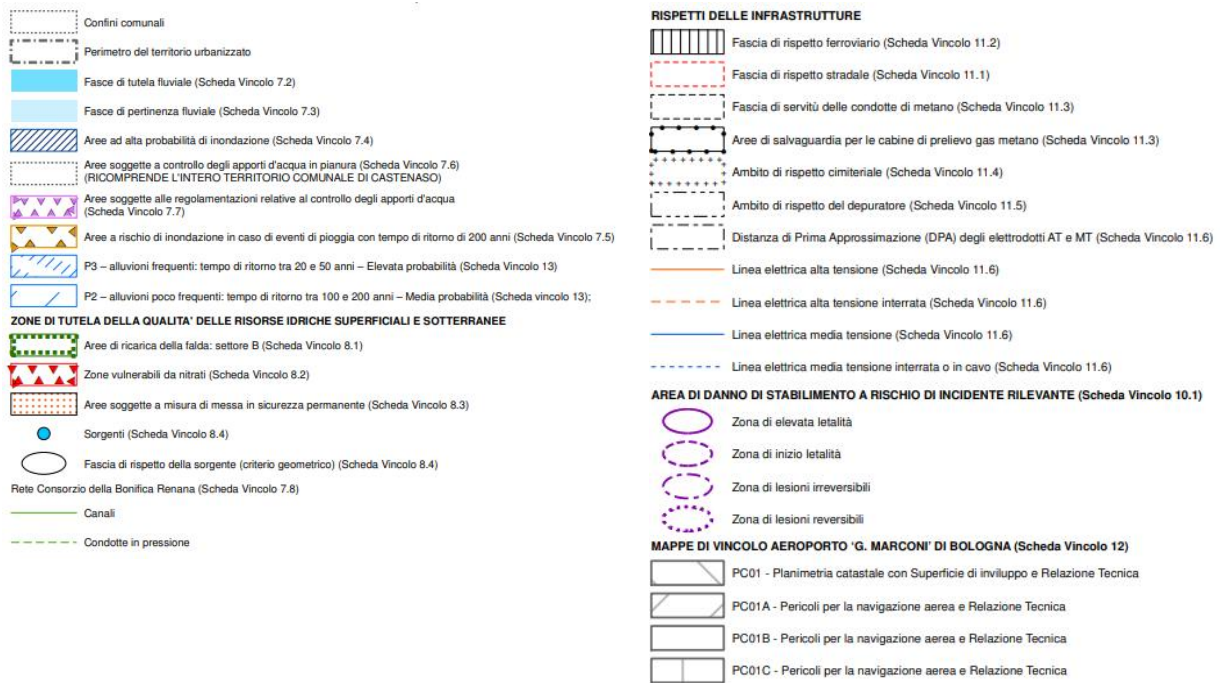


Figura 5 Estratto POC Variante - Tavola dei vincoli relativi alla sicurezza e vulnerabilità del territorio e rispetti delle infrastrutture, reti e impianti tecnologici

Gli elementi interessati dalle opere complementari sono riconducibili a:

- fascia di rispetto stradale (con riferimento all'intervento Lungo Savena Lotto 3),
- fascia di rispetto ferroviaria,
- Aree soggette alle regolamentazioni relative al controllo degli apporti d'acqua e aree di danno stabilimento a rischio di incidente rilevante (sistemazione via Bargello e pista ciclabile).

4 VERIFICA DI COERENZA

L'intervento di nuova viabilità denominato Lungosavena 3 lotto è conforme alle previsioni di programmazione e pianificazione di rango metropolitano e comunale (PTCP/PTM e al PSC).

Come già sottolineato nella descrizione dell'intervento, in data 15 aprile 2016, è stato sottoscritto dal Ministero delle infrastrutture e dei Trasporti, dalla Regione Emilia Romagna, dalla Città Metropolitana di Bologna, dal Comune di Bologna e da Società Autostrade per l'Italia S.p.A. un "Accordo per il potenziamento in sede del sistema autostradale/tangenziale nodo di Bologna" con l'obiettivo di risolvere una criticità trasportistica di livello nazionale e di migliorare l'accessibilità viaria di livello metropolitano.

L'intervento Lungo Savena rientra negli obiettivi dell'Accordo, il progetto risulta dunque pienamente conforme e totalmente coerente con la programmazione degli interventi delineata dal Ministero delle infrastrutture e dei Trasporti, gli enti locali e Autostrade per l'Italia.

Il POC è quindi in attuazione dei piani sovraordinati, anche se si evidenzia che è necessaria una variante allo stesso POC per le opere complementari, richieste in sede di CdS di approvazione del progetto viabilistico.

In particolare necessitano di variante le opere complementari così definite:

- Modifiche architettoniche alle barriere acustiche previste nell'ambito dell'intervento Lungo Savena,
- fasce di ambientazione,
- percorsi ciclabili,
- viabilità di connessione.

Le considerazioni riportate nel presente documento sono riferite alle sole opere complementari dell'intervento Lungo Savena. E' comunque inteso che le stesse siano intrinsecamente collegate alla realizzazione dell'intervento viabilistico, che verrà pertanto sempre comunque richiamato.

Come sopra anticipato il POC è coerente alla pianificazione sovraordinata. In merito al sistema degli obiettivi quelli pertinenti alla variante al POC sono:

Per la componente Aria:

- A1 - Ridurre o eliminare l'esposizione all'inquinamento
- A2 - Ridurre o eliminare le emissioni inquinanti

Il progetto delle opere complementari risulta coerente con l'obiettivo in quanto concorre, mediante l'integrazione di opere a verde, all'abbattimento degli inquinanti emessi dal traffico veicolare circolante sul nuovo tratto di viabilità Lungo Savena.

Per la componente Rumore:

- E1 - Ridurre o eliminare l'esposizione delle persone all'inquinamento
- E2 - Ridurre le emissioni sonore

Il progetto delle opere complementari non modifica gli interventi di mitigazione previsti nell'ambito della realizzazione del tratto di viabilità Lungo Savena in quanto vengono modificate esclusivamente le caratteristiche architettoniche della barriera acustica prevista dal progetto viabilistico. Le opere complementari tuttavia possono concorrere, mediante inserimento di ulteriori opere a verde, al miglioramento del clima acustico generale.

Per la componente Acqua:

- B1 - Tutela della qualità e quantità della risorsa

- B2 – Ottimizzazione dell'uso della risorsa

L'intervento Lungo Savena prevede la raccolta delle acque e la realizzazione di fossi drenanti adeguatamente dimensionati per laminare. La realizzazione delle opere complementari non comporta modifiche al sistema di gestione delle acque previsto per l'intervento viabilistico; pertanto, non comporta effetti sulla tutela della qualità e quantità della risorsa idrica.

Per la componente Suolo:

- C1 – Ridurre o eliminare l'esposizione al rischio

- C2 - Ridurre o eliminare le cause che concorrono a compromettere la risorsa suolo

La realizzazione delle opere comporterà l'esecuzione delle di scavi di modesta entità. Il terreno vegetale/agrario può essere riutilizzato, se idoneo, per la realizzazione delle opere di mitigazione ambientale. Il cambiamento di destinazione d'uso è limitato alle porzioni di sistemazione di viabilità accessoria e creazione di percorsi ciclabili protetti a completamento di viabilità e di percorsi esistenti.

La possibilità di inquinamento del suolo e sottosuolo (nonché delle acque profonde) appare di natura trascurabile in relazione ai presidi previsti e alle tecniche di lavorazione previste.

Per la componente Ecosistema:

- D1 - Aumentare la qualità e la distribuzione del patrimonio naturale

- D2 - Ridurre o eliminare le cause di impoverimento e degrado del patrimonio naturale

La realizzazione delle opere a verde (previste nell'ambito dell'intervento viabilistico Lungo Savena) si pone gli obiettivi di riqualificare gli ambiti marginali interessati dai lavori, di valorizzare i corridoi ecologici rappresentati dai corsi d'acqua e di recuperare, dal punto di vista ambientale, le aree utilizzate nella fase di cantierizzazione.

Tali opere consistono in interventi vegetazionali, quali inerbimenti ed impianti di specie vegetali autoctone, queste ultime scelte in base alle fitocenosi potenziali e alle caratteristiche microclimatiche del sito, adottati con tipologie diversificate a seconda della funzione che l'intervento puntualmente deve svolgere, anche combinando più tipologie. In tal senso si ritiene il progetto coerente con gli obiettivi di aumentare la qualità del patrimonio naturale.

5 EFFETTI AMBIENTALI E MISURE DI SOSTENIBILITA'

Per l'analisi degli effetti ambientali per ogni componente ambientale è stato analizzato:

- lo stato attuale,
- gli effetti ambientali attesi,
- le eventuali misure per la sostenibilità.

Nelle valutazioni riportate si è fatto riferimento ai contenuti dello Studio di Impatto Ambientale redatto per l'intervento viabilistico Lungo Savena, di cui le opere in oggetto risultano complementari.

5.1 QUALITÀ DELL'ARIA

Stato attuale

Con riferimento alla zonizzazione della qualità dell'aria, l'ambito nel quale si sviluppano gli interventi appartiene all'agglomerato di Bologna, caratterizzato da elevate criticità in termini di inquinamento da PM10 e di NOx.

I ricettori più vicini alla zona dove si sviluppa il tratto di Lungosavena in territorio di Castenaso, sono costituiti da pochi edifici residenziali nell'intorno della stessa, alcuni dei quali inseriti in un contesto a carattere produttivo/artigianale.

Effetti ambientali attesi e misure di sostenibilità

Nello studio di impatto ambientale, con riferimento al progetto viabilistico Lungo Savena viene analizzato innanzitutto il traffico veicolare, prendendo in esame gli scenari attuali e futuri (programmatico in assenza dell'intervento e progettuale in presenza dell'intervento), considerando gli inquinanti attualmente più rilevanti per la definizione dello stato di qualità dell'aria, biossido di azoto (NO2) e polveri sottili (PM10 e PM2.5).

Dal confronto in termini di bilancio emissivo fra gli scenari emerge come tra lo stato attuale e quelli futuri si preveda una significativa riduzione delle emissioni in virtù del rinnovo del parco auto, nonostante l'aumento delle percorrenze.

La realizzazione delle opere complementari, mediante l'integrazione di opere a verde, comporta un maggiore abbattimento degli inquinanti emessi dal traffico veicolare circolante sul nuovo tratto di viabilità Lungo Savena, concorrendo quindi a ridurre o eliminare l'esposizione all'inquinamento.

Si ritiene pertanto che gli interventi in oggetto siano di per sé misure di sostenibilità con riferimento all'intervento viabilistico Lungo Savena.

5.2 INQUINAMENTO ACUSTICO

Stato attuale

L'area interessata dall'intervento Lungo Savena facente parte del comune di Castenaso, è inserita in III classe da un lato ed in III classe/V classe di progetto dall'altro, con la presenza di una fascia ampia 50 m posta ai lati della futura viabilità stessa che è invece zonizzata in IV classe. In tale area di studio sono presenti sia edifici a destinazione residenziale sia edifici di tipo produttivo/commerciale; non sono presenti ricettori sensibili quali scuole od ospedali.

In base ad una campagna di misure strumentali condotte tra settembre ed ottobre del 2016 lungo il futuro tracciato della strada, il clima acustico dell'area risulta influenzato dalle infrastrutture stradali principali.

Effetti ambientali attesi e misure di sostenibilità

La realizzazione dell'infrastruttura Lungo Savena introduce un nuovo tratto stradale ma soprattutto modifica i flussi di traffico e di conseguenza l'intensità delle sorgenti sonore stradali esistenti a cui la nuova infrastruttura si connette.

Nel SIA dell'intervento Lungo Savena, dall'analisi dello scenario di progetto si evince che i ricettori più prossimi al nuovo tracciato stradale sono esposti a valori di pressione acustica superiori ai limiti di riferimento. Per tale motivo nel SIA si è proceduto a dimensionare opportunamente una serie di interventi di mitigazione che hanno consentito di eliminare gli esuberi dei limiti, in proposito nel Comune di Castenaso è prevista la barriera acustica denominata FO006.

Le modifiche introdotte con le opere complementari riguardano le sole tipologie architettoniche e la distribuzione delle stesse lungo il tracciato dell'intera opera, senza modificare lunghezza, altezza e posizione delle barriere acustiche previste nel progetto approvato.

Le ottimizzazioni progettuali previste per le barriere acustiche riguardano la sostituzione delle barriere opache in acciaio corten oppure delle barriere combinate trasparenti originariamente previste in PD con barriere completamente trasparenti senza traversi e con montanti in acciaio verniciati di colore verde chiaro RAL 6019.

Non si ritiene pertanto che la realizzazione delle opere complementari comporti variazioni nel clima acustico, semmai possono concorrere, mediante inserimento di ulteriori opere a verde, al miglioramento del clima acustico generale.

5.3 Vegetazione, aree naturali ed ecosistemi

Le considerazioni che seguono sono basate sulle indagini ambientali riportate nel SIA dell'intervento Lungo Savena; in proposito si sottolinea che l'indagine svolta nel SIA per la VEGETAZIONE non ha previsto la caratterizzazione della flora vascolare erbacea od arbustiva, limitandosi alla vegetazione d'alto fusto.

Inoltre, quanto alle reti ecologiche, occorre sottolineare che nella redazione del SIA non sia stato eseguito un censimento faunistico delle aree interessate dalle interferenze.

Stato attuale

ECOSISTEMI

Per l'individuazione delle possibili interferenze a livello macroscopico (ecosistema) sono stati presi in considerazione il sistema delle aree ad elevato pregio conservazionistico incluse nella Rete Natura 2000 (SIC) situate nelle pertinenze dell'area di studio, nonché dei collegamenti (corridoi ecologici).

Come evidenziato nel SIA, le aree del comune di Castenaso interessate dalle opere connesse all'intervento Lungo Savena, hanno entrambe scarse interferenze con i nodi ecologici evidenziati. Prendendo a riferimento i siti della rete Natura 2000 (nodi complessi principali del territorio provinciale), non vi sono SIC né ZPS a distanza apprezzabile dall'ambito analizzato.

Il SIC più prossimo è quello rappresentato dalle aree rocciose dei Gessi Bolognesi (SIC-ZPS IT4050001 - Gessi Bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa), ricomprese nell'omonimo Parco Regionale, e il contrafforte pliocenico in pietra arenaria che si snoda come un bastione naturale tra le valli dei fiumi Setta, Reno, Savena, Zena e Idice, nella città metropolitana di Bologna, nei territori dei Comuni di Monzuno, Piano-ro e Sasso Marconi (SIC IT4050012), sito ad una distanza di 4,8 km delle opere in progetto.

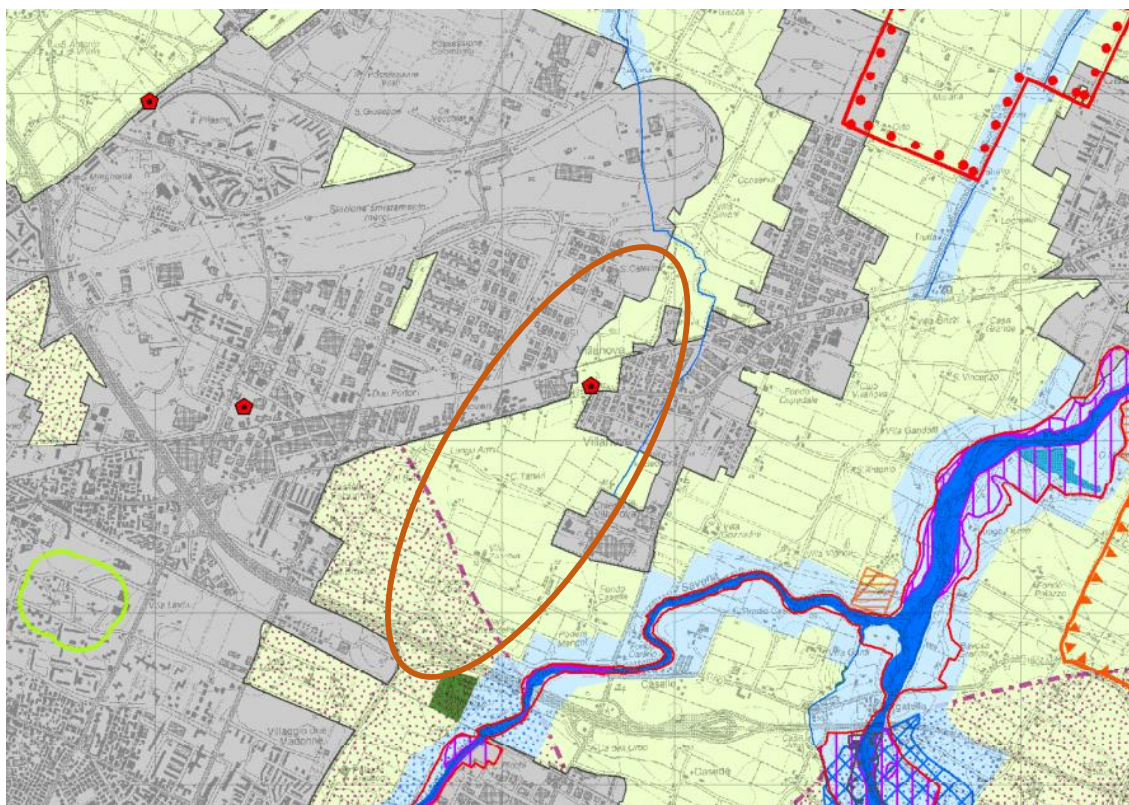
Un'ulteriore area SIC è quella rappresentata dall'area boscata che decorre in sponda destra idrografica del Reno presso l'abitato Casalecchio di Reno (IT4050029 - SIC-ZPS - Boschi di San Luca e Destra Reno), sito ad una distanza maggiore di 9 km.

Non si ritiene pertanto che ci possano essere interazione tra le opere in oggetto e le suddette aree.

Per quanto riguarda lo studio della rete ecologica, si evidenzia nel territorio comunale, spostata verso est rispetto all'ambito di progetto, la presenza del corridoio ecologico rappresentato dal medio alveo del torrente Savena. Il corridoio in questione rappresenta un asse di congiunzione in senso N-S fra le aree-ganglio precedentemente descritte e quelle situate a N rispetto alla latitudine del capoluogo, in particolare il sistema di aree agricole e seminaturali protette a N di Budrio, presso l'abitato di Molinella (es. SIC-ZPS IT4050022 - Biotopi e Ripristini ambientali di Medicina e Molinella), distante oltre 15 km.




Le analisi cartografiche presso l'area di studio indicano la presenza di importanti barriere infrastrutturali poste lungo il corridoio stesso, quali ad esempio il tracciato della E45, che prosegue poi nella tangenziale urbana di Bologna, e la viabilità provinciale tra Bologna e Castenaso (SP253), che intercetta l'abitato di Villanova, presso l'area di studio, nonché quella tra Bologna e Granarolo (SP5). Tali interruzioni possono effettivamente compromettere il mantenimento della funzionalità ecologica; l'area di rilievo risulta interclusa fra queste importanti connessioni, e probabilmente compromessa a livello di funzionalità ecologica.

Le opere vanno, pertanto, ad insistere in un ambito in cui i corridoi ecologici risultano relativamente compromessi, decorrente in un ambiente antropizzato (agroecosistema) e parzialmente costruito.







ECOSISTEMI AGRICOLI

Ecosistema Agricolo della montagna collina (Art. 16 e 17)

-  Aree agricole su terrazzi alluvionali
-  Aree agricole su aree di ricarica di tipo A
-  Aree agricole nelle aree montano-collinari intravallive

Ecosistema Agricolo della pianura (Art. 16 e 18)

-  Aree agricole della Pianura Alluvionale
-  Aree agricole costituenti zone di particolare interesse naturalistico e paesaggistico della pianura alluvionale
-  Aree agricole della Pianura delle Bonifiche
-  Aree agricole costituenti zone di particolare interesse naturalistico e paesaggistico della pianura delle bonifiche


-  Ecosistema urbano

Figura 6 Estratto PMT – Tavola 2 Carta degli Ecosistemi

Le opere in progetto interessano Aree agricole della pianura alluvionale e l'ecosistema urbano.

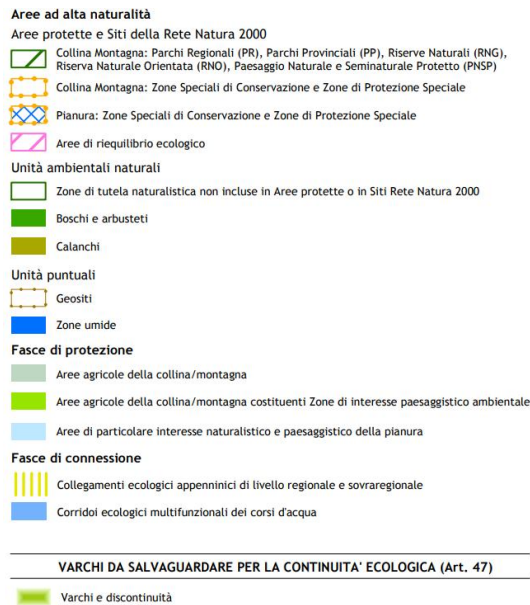


Figura 7 Estratto PMT – Tav. 5 Carta delle reti ecologiche, della fruizione e del turismo

Le opere in progetto si inseriscono in un ambito di discontinuità della rete ecologica, ovvero di un varco da salvaguardare per la continuità ecologica.

ASPETTI FAUNISTICI

Nella redazione del SIA l'area è stata indagata tramite sopralluoghi al fine di visionare gli habitat presenti nelle aree di intervento e, dunque, di caratterizzare le stesse dal punto di vista delle presenze faunistiche.

Allo stesso scopo sono anche state utilizzate le informazioni bibliografiche disponibili per l'area interessata dalle opere per il SIC/ZPS IT4050001 "Gessi Bolognesi, Calanchi dell'Abbadessa" ovvero l'ambito a maggiore valenza naturalistica ed ecologica riconosciuta presente nel settore territoriale interessato.

Il quadro che emerge dalla lista delle specie potenzialmente presenti è quello della tipica area pianeggiante dell'Italia settentrionale, caratterizzata da una matrice agricola in cui è forte la pressione insediativa e che ospita tendenzialmente specie generaliste dal punto di vista della selezione dell'habitat. All'interno della matrice ambientale pianeggiante spesso tuttavia si possono trovare elementi residuali di naturalità (prati, corsi d'acqua, aree boschive, zone umide, elementi lineari arboreo arbustivi) che consentono di ospitare anche specie maggiormente selettive e legate a questi particolari tipi di habitat. Nel caso dell'area di studio tali elementi sono risultati limitatissimi in numero e di scarsa qualità dal punto di vista naturalistico.

Per quanto riguarda l'ambito territoriale più a sud, interessato dal tratto terminale del III lotto della Lungosavena, il relativo SIA ha evidenziato quanto segue.

Complessivamente sono state rinvenute informazioni relative a 88 specie di Vertebrati (Anfibi, Rettili, Uccelli e Mammiferi).

La classe di vertebrati maggiormente rappresentata è naturalmente quella degli uccelli (48 specie). Essi sono infatti più numerosi delle altre classi e costituiscono il taxon maggiormente studiato in molti contesti geografici, tra cui quello di progetto, anche grazie alla facilità con cui possono essere rilevati. Gli uccelli inoltre possono frequentare una determinata area in diverse fasi del ciclo annuale: nidificazione, svernamento o migrazione.

Ben rappresentati anche i mammiferi con 26 specie appartenenti per lo più all'ordine dei Roditori (13 specie). Sono infine state raccolte informazioni di presenza effettiva o potenziale per 6 specie di Anfibi e 8 di Rettili.

L'elenco faunistico emerso dall'analisi dei dati bibliografici può essere considerato un elenco della fauna potenzialmente presente in un ambito di pianura con una collocazione prossima a quella dell'area di progetto. Nel caso specifico di quest'ultima, il sopralluogo ha tuttavia permesso di verificare l'assenza pressoché totale di elementi naturalistici di pregio.

L'area di progetto è risultata complessivamente molto compromessa dal punto di vista naturalistico, a causa della scarsità di elementi naturali o naturaliformi nonché della estesa presenza di infrastrutture viarie che generano una importante frammentazione della continuità ecologica.

Per quanto riguarda l'indagine svolta nei SIA al fine di individuare le potenziali emergenze conservazionistiche o Specie di interesse comunitario nell'area di progetto, considerando i seguenti strumenti:

- Direttiva 2009/147/CE (Direttiva Uccelli) e la Direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat);
- Convenzione di Berna (Allegato II "Specie di fauna rigorosamente protette");
- Legge 11 febbraio 1992, n. 157 "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio", in particolare solo quelle considerate particolarmente protette (art. 2);
- Lista Rossa dei Vertebrati Italiani (Rondinini et al., 2013);

le analisi hanno evidenziato che nonostante la presenza elevata di specie di interesse per la conservazione, come emerge dall'analisi del rischio di estinzione (Lista Rossa), lo stato di conservazione di molte di esse non desta particolari preoccupazioni.

Effetti ambientali attesi e misure di sostenibilità

Relativamente agli effetti attesi in generale sulla componente vegetazionale, il SIA evidenzia che le opere inerenti l'intervento viabilistico Lungo Savena presentano impatti sostanzialmente transitori e di limitata significatività.

Per quanto riguarda la possibile compromissione di funzionalità a livello ecosistemico, non sono state individuate alterazioni a carico dei gangli della rete ecologica (es. aree SIC, ZPS), né delle aree maggiormente sensibili dal punto di vista della connettività ecologica, ovvero il corridoio rappresentato dall'asta fluviale del torrente Savena, che decorre a circa 1,5Km ad E rispetto all'area interessata dai lavori.

Le restanti sezioni del tracciato Lungo Savena decorrono all'interno di zone di agroecosistema, e hanno esito trascurabile dal punto di vista della perdita di funzionalità ecologica, oltretutto già compromessa dalla presenza di numerosi fasci di infrastrutture lineari che decorrono attraverso l'area vasta in esame.

Come evidenziato dal SIA, non si individuano pertanto potenziali effetti negativi significativi sulla componente analizzata.

Nonostante ciò le opere complementari qui analizzate possono essere considerate essere esse stesse misure di sostenibilità per l'intervento viabilistico. Le opere a verde previste nell'ambito dell'intervento viabilistico Lungo Savena hanno infatti gli obiettivi di riqualificare gli ambiti marginali interessati dai lavori, di valorizzare i corridoi ecologici rappresentati dai corsi d'acqua e di recuperare, dal punto di vista ambientale, le aree utilizzate nella fase di cantierizzazione.

Tali opere, consistenti in interventi vegetazionali, quali inerbimenti ed impianti di specie vegetali autoctone, andranno infatti ad aumentare la qualità del patrimonio naturale, sia in termini di inserimento paesaggistico, che di aumento delle presenze arboree dell'intorno agricolo.

5.4 Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico

Il progetto del Lotto II Lungo Savena, e delle relative opere complementari, non risulta interferente con zone o elementi oggetto di tutela Paesaggistica, nel territorio di Castenaso.

La caratterizzazione dello stato attuale e degli effetti attesi fa riferimento ai contenuti del SIA della Lungosavena.

Stato attuale

Il tracciato viabilistico di progetto interessa aree comprese nell'Unità di paesaggio 8 – Pianura bolognese modenese e reggiana del PTPR (Piano Territoriale Paesistico Regionale) dell'Emilia Romagna.

L'unità viene caratterizzata come un contesto prevalentemente pianeggiante (per il 70% tra i 0 e i 40 m s.l.m.) con ampie superfici coltivate (96%), piccola porzione di superficie urbanizzata (3%) e solamente 520 ha di superficie boscata (0,18%); essa presenta suoli con poche limitazioni per la maggior parte del territorio, la cui popolazione di densità relativa (501 ab/Kmq) è prevalentemente raggruppata in centri (91%) o sparsa (9%).

Per quello che riguarda la componente del paesaggio con i suoi elementi caratterizzanti, si può affermare che:

- Elementi fisici: vi è una grande presenza di paleoalvei e di dossi, evidenza dei conoidi alluvionali e la presenza di fontanili;
- Elementi biologici: presenza di fauna della pianura prevalentemente nei coltivi alternati a scarsi incolti, relitti di coltivazioni agricole tipiche, povertà di alberature ed impianti frutticoli, presenza di esemplari isolati, in filari o piccoli gruppi, di pioppo, farnie, aceri, frassini, ecc. Lungo l'area golenale dei fiumi Secchia, Reno e Panaro ed in alcune valli e zone umide della pianura è presente la fauna degli ambienti umidi, palustri e fluviali;
- Elementi antropici: per quanto riguarda il tema antropico, all'interno dell'unità 8 si nota una centuriazione dell'alta pianura, centri storici murati ed impianti urbani rinascimentali, la presenza di ville con corredo pregevole di verde arboreo (parchi gentilizi), abitazioni rurali a due elementi cubici o a porta morta, partecipanze nonantolane e persicetane, evidente strutturazione della rete parrocchiale settecentesca, principalmente nel bolognese, diffusione del fienile separato dall'abitazione in forma settecentesche, fornaci e maceri, vie d'acqua navigabili e strutture connesse (conche di navigazione, vie alzaie, canali derivatori, ecc.), sistema metropolitano bolognese e insediamenti sulle direttrici della viabilità storica, sistema insediativo ad alta densità di Modena, Reggio Emilia, Carpi, Sassuolo.

Il Piano, nella Tavole 1, individua i principali caratteri paesaggistici del territorio, dal punto di vista fisico morfologico: l'intervento di progetto nell'area di interesse non attraversa corsi d'acqua con zone di tutela, ma interessa le "Zone di tutela della struttura centuriata (Art.21c)".

Il PTCP di Bologna (ora PTM), e successivamente anche il comune di Castenaso hanno recepito l'indicazione dell'appartenenza dell'area in esame alla UdP N.5 della Provincia di Bologna "Pianura della conurbazione bolognese" che prevede il seguente punto di attenzione:

- Ambiente e paesaggio: laddove prevale ancora l'utilizzazione agricola persistono lembi con estesa permanenza di elementi di paesaggio rurale storicizzato mentre dove il territorio è stato urbanizzato i segni morfologici del paesaggio sono generalmente illeggibili.

Per questo motivo il primo obiettivo è verificare se l'area in esame presenta ancora degli elementi del paesaggio rurale storicizzato. E' un obiettivo facilmente raggiungibile in senso negativo, in relazione alla densa edificazione che progressivamente ha interessato questo lembo di pianura Bolognese e alla densa infrastrutturazione viaria e ferroviaria.

L'area della media e alta pianura bolognese, interessata dal tracciato del Lotto III Lungosavena, presenta una dotazione di elementi naturali inferiore rispetto al restante territorio provinciale.

La storia di questo territorio, utilizzato intensamente da migliaia di anni dall'uomo, e alcune delle caratteristiche proprie come, ad esempio, la morfologia che facilita quasi ovunque un rapido allontanarsi delle acque, hanno portato ad una riduzione progressiva degli spazi naturali o che comunque consentono una sopravvivenza di ecosistemi minimi, ma stabili.

Il territorio presenta una copertura vegetale in prevalenza collegata alle attività e ai cicli agricoli e per molti mesi all'anno rimane privo di copertura. Solo l'ambito fluviale del Savena, subito a sud e a est presenta delle limitate aree relativamente indisturbate (pur considerando che non si tratta del suo corso naturale, ma di una canalizzazione della fine del '700).

Come emerge dalla descrizione dell'evoluzione del territorio e del paesaggio riportata negli strumenti di pianificazione, i sistemi naturalistici sono ridotti a poche strutture deboli, separate nella loro funzionalità da potenti fasce infrastrutturali.

Il PSC di Castenaso rappresenta nella Tav. Tutela e vincoli di natura storico culturale paesaggistica e ambientale l'insieme dei vincoli, anche paesaggistici storico culturali ed archeologici gravanti sul territorio comunale. Si evidenziano elementi del Reticolo idrografico (come lo scolo Zenetta di Quarto per il tracciato Lungosavena) e la presenza di alcune viabilità storiche.

Effetti ambientali attesi e misure di sostenibilità

L'ambito del territorio comunale di Castenaso interessato dai tracciati di progetto non ha evidenziato all'analisi svolta dal SIA e ripresa ai paragrafi precedenti sensibilità paesaggistiche particolari.

Il tracciato attraversa una area agricola aperte verso nord, interrotta nella percezione unitaria del paesaggio solo dai fabbricati rurali con il relativo corredo di vegetazione di altro fusto e da isolati capannoni, interclusa ai lati tra aree edificate di tipo produttivo. La visibilità dell'intervento appare dunque estremamente limitata (breve distanza).

Il contesto in cui si inserisce il tratto viario in esame, è costituito da seminativi semplici; l'arteria in progetto, che risulta inserita nel III Lotto di quattro totali che vanno a realizzare l'Asse Lungo Savena, risulta inserita all'interno di un più ampio intervento previsto dalla pianificazione comunale che, oltre a migliorare l'accessibilità ai poli funzionali e produttivi, afforza i collegamenti trasversali del territorio provinciale con la viabilità primaria.

Il progetto ha perseguito la compatibilità cromatica dell'intervento, evocando, attraverso il colore, la presenza di elementi scenico-panoramici, capaci di integrarsi mimeticamente con i cromatismi esistenti sul territorio, riducendo la percezione dell'effetto barriera del tracciato.

Anche rispetto al presente intervento, si può considerare rispetto alla conformazione del paesaggio, in relazione alla capacità dei luoghi di accogliere i cambiamenti, senza alternarne o diminuirne i caratteri connotativi e la qualità complessiva, che:

- A scala territoriale ed in linea generale, con questa opera non si creeranno fenomeni di marginalizzazione delle aree o creazione di aree intercluse, in quanto il tracciato va a svilupparsi in viabilità già realizzate, da adeguare o da completare;
- il tracciato del II Lotto realizzerà un nodo di collegamento con gli altri lotti, non portando a cambiamenti di visibilità del paesaggio né di visibilità del contorno.

Anche per quello che riguarda la percezione panoramica dell'insieme, come evidenziato dal SIA, l'impatto dell'intervento risulta trascurabile.

La realizzazione delle opere complementari non va a modificare il quadro di analisi definito per l'intervento viabilistico, si pone semmai già nella direzione della mitigazione degli effetti dell'opera sul territorio. Le opere a verde hanno infatti l'obiettivo di inserire l'infrastruttura stradale Lungo Savena e le opere ad essa collegate (ad. es. le barriere acustiche) nell'ambiente attraversato, di fornire un elemento utile contro l'inquinamento atmosferico da essa prodotto, di riqualificare gli ambiti marginali interessati dai lavori, di valorizzare i corridoi ecologici rappresentati dai corsi d'acqua e di recuperare, dal punto di vista ambientale, le aree utilizzate nella fase di cantierizzazione.

5.5 ACQUE

Stato attuale

L'intervento viabilistico Lungo Savena interessa un'area caratterizzata da un fitto reticolo idrografico naturale e da una rete di canali artificiali di approvvigionamento in aree agricole, di competenza consortile (Consorzio della Bonifica Renana), comunale o privata. I corsi d'acqua naturali scorrono seguendo la topografia, blandamente digradante verso Nord; i corsi d'acqua artificiali, invece, hanno direzioni di deflusso imposte dalle necessità irrigue o idrauliche, comunque mediamente orientate dai quadranti meridionali verso quelli settentrionali.

L'unico corpo idrico superficiale interessato dall'intervento del II Lotto Lungo Savena (Scolo Zenetta di Quarto) è un canale di bonifica non monitorato. Per la definizione della qualità delle acque, nel SIA, è stato preso in considerazione il Canale Savena Abbandonato a monte, da cui si diparte lo Scolo Zenetta di Quarto e che rientra tra quelli considerati significativi ai sensi della definizione del D. Lgs. 155/99: lo stato ambientale riferito al biennio 2001-2002 è definito "scadente".

Per quanto riguarda le acque sotterranee il Piano evidenzia che, nell'area oggetto dell'intervento in esame, sono presenti punti di monitoraggio con stato ambientale definito "particolare".

Effetti ambientali attesi e misure di sostenibilità

L'intervento Lungo Savena prevede la raccolta delle acque e la realizzazione di fossi drenanti adeguatamente dimensionati per laminare. La realizzazione delle opere complementari non comporta modifiche al sistema di gestione delle acque previsto per l'intervento viabilistico, pertanto non comporta effetti sulla tutela della qualità e quantità della risorsa idrica. Non sono pertanto previste misure di sostenibilità.

5.6 Suolo e Rischi naturali

Stato attuale

In base alla composizione litologica e alle caratteristiche geomorfologiche l'area pedecollinare e quella di alta pianura della Provincia di Bologna si possono dividere principalmente in tre zone:

- depositi alluvionali attribuibili alla conoide del Torrente Savena;
- depositi alluvionali di interconoide;
- depositi alluvionali attribuibili alla conoide del Fiume Reno.

I tre tipi di depositi risultano, ai margini, tra loro interdigitati. Mentre i primi e gli ultimi sono depositi prevalentemente ghiaiosi o ghiaioso-sabbiosi all'interno delle conoidi, e sabbiosi o sabbioso-limosi ai bordi, solo localmente interdigitati a lenti a granulometria più fine, la fascia di interconoide contiene depositi continentali prevalentemente limosi o limoso-argillosi, localmente intercalati a lenti e livelli di sabbie e sabbie limose e/o ghiaie sabbioso-limose di vario spessore ed estensione. Questi corpi lenticolari, in genere di dimensioni ridotte, corrispondono ad alvei di corsi minori abbandonati e, nel centro storico e nella periferia occidentale, ad una serie di conoidi minori originate da piccoli corsi quali il Ravone e l'Aposa.

Da ciò si deduce che lo spessore dei terreni fini di interconoide è variabile e non solo in funzione della distanza dai corpi delle due conoidi principali.

Effetti ambientali attesi e misure di sostenibilità

La realizzazione delle opere complementari comporterà l'esecuzione delle di scavi di modesta entità. Il terreno vegetale/agrario può essere riutilizzato, se idoneo, per la realizzazione delle opere di mitigazione ambientale.

Il cambiamento di destinazione d'uso è limitato alle porzioni di sistemazione di viabilità accessoria di ricucitura e creazione di percorsi ciclabili protetti a completamento di viabilità e di percorsi già esistenti.

La possibilità di inquinamento del suolo e sottosuolo (nonché delle acque profonde) appare di natura trascurabile in relazione ai presidi previsti e alle tecniche di lavorazione previste.

Non sono previste, pertanto, misure di mitigazione in merito.

6 MONITORAGGIO DEL PIANO

La VAS definisce gli indicatori necessari al fine di predisporre un sistema di monitoraggio degli effetti del piano, con riferimento agli obiettivi ivi definiti ed ai risultati prestazionali attesi.

Considerando che il POC è specifico per il progetto delle opere connesse all'intervento viabilistico Lungosavena Lotto3, sottoposta alla procedura di VIA e oggetto di monitoraggio ambientale, considerando che le opere connesse non vanno ad aggravare i potenziali impatti sul territorio legati alla realizzazione della nuova viabilità ma semmai a mitigarne gli effetti, non si ritiene necessario provvedere ad un monitoraggio specifico del piano ritenendo esaustivo quanto già individuato per l'intervento Lungo Savena Lotto 3.