

AUTOSTRADA (A13): BOLOGNA-PADOVA

TRATTO: BOLOGNA ARCOVEGGIO

BOLOGNA INTERPORTO

PROSECUZIONE FINO ALLA VIA APOSAZZA
DEL SISTEMA TANGENZIALE DI BOLOGNA

PROGETTO DEFINITIVO

DOCUMENTAZIONE GENERALE

PARTE GENERALE

Relazione paesaggistica

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO Arch. Enrico Francesconi Ord. Arch. Milano N. 16888 Responsabile Architettura e Paesaggio	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE Ing. Fabio Serrau Ord. Ingg. Bologna n. 6007/A	IL DIRETTORE TECNICO Ing. Sara Frisiani Ord. Ingg. Genova N. 9810A T.A. Ambiente
---	---	---

RIFERIMENTO PROGETTO		RIFERIMENTO DIRETTORIO				RIFERIMENTO ELABORATO				ORDINATORE	
Codice Commessa	Lotto, Sub-Prog. Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	W B S	Parte d'opera	Tip.	Disciplina	Progressivo	Rev.	
111326	0000	PD	DG	GEN	00000	00000	R	AUA	0001	0	SCALA -

	ENGINEER COORDINATOR:	SUPPORTO SPECIALISTICO:	REVISIONE	
	Ing. Fabio Serrau Ord. Ingg. Bologna n. 6007/A		n.	data
	REDATTO:	VERIFICATO:	0	MARZO 2022

VISTO DEL COMMITTENTE  IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Fabio Visintin	VISTO DEL CONCEDENTE  Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibile <small>DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE, LE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO A RETE E I SISTEMI INFORMATIVI</small>
---	--

Sommario

1.1	PREMESSA	3
1.2	CENNI AL PROGETTO DEL SISTEMA TANGENZIALE DI BOLOGNA	3
1.1	OGGETTO DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA	3
2	RIFERIMENTI NORMATIVI	5
2.1	LA NORMATIVA EUROPEA.....	5
	2.1.1 La convezione europea sul paesaggio	5
	2.1.2 L'accordo Stato-Regioni	5
2.2	LA NORMATIVA NAZIONALE	5
2.3	LA NORMATIVA REGIONALE.....	6
3	PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E VINCOLI	8
3.1	PIANO TERRITORIALE PAESAGGISTICO REGIONALE.....	8
3.2	PIANO TERRITORIALE METROPOLITANO DI BOLOGNA (PTM).....	11
3.3	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE BOLOGNA (PTCP)	13
3.4	PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE.....	14
	3.4.1 Piano Regolatore Generale del Comune di Bologna	14
	3.4.2 Piano Strutturale Comunale di Bologna	15
	3.4.3 Piani Operativi Comunali – Rigenerazione patrimoni pubblici	18
	3.4.4 Piano Urbanistico Generale	18
3.5	VINCOLI PAESAGGISTICI	20
4	STATO ATTUALE DEL CONTESTO PAESAGGISTICO.....	22
4.1	CONTESTO PAESAGGISTICO DI AREA VASTA	22
4.2	VISIBILITÀ E RELATIVI BACINI.....	27
4.3	ELEMENTI PAESISTICI STRUTTURANTI.....	31
5	PROGETTO	34
5.1	IL PROGETTO STRADALE	34
	5.1.1 Opere d'arte maggiori.....	35
5.2	LE BARRIERE ACUSTICHE.....	36
5.3	OPERE DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO	38
	5.3.1 Tipologie di opere a verde previste.....	38
5.4	CANTIERIZZAZIONE	41
	5.4.1 Recupero ambientale delle aree di cantiere	42

6	ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA	43
6.1	SIMULAZIONE DEI LUOGHI A SEGUITO DELLA REALIZZAZIONE DI PROGETTO.....	43
6.2	ANALISI DELLE INTERFERENZE E DEGLI IMPATTI DELL'OPERA SUL PAESAGGIO	49
	6.2.1 Compatibilità paesaggistica - Fase di cantiere.....	49
	6.2.2 Compatibilità paesaggistica - Fase di esercizio	49
7	CONCLUSIONI.....	50
8	ELABORATI GRAFICI ALLEGATI	51

Indice delle Figure

Figura 1	- Corografia generale dell'intervento	4
Figura 3-1	- PTPR Emilia-Romagna: Unità Del Paesaggio (in rosso l'area di intervento) ..	8
Figura 3-2	- PTPR Emilia-Romagna: Atlante degli ambiti paesaggistici (in rosso l'area di intervento).....	9
Figura 3-3	- PTPR Emilia-Romagna: Caratteri strutturanti (in rosso l'area di intervento)...	9
Figura 3-4	- PTPR Emilia-Romagna: Paesaggi geologici e geomorfologia (in rosso l'area di intervento)	10
Figura 3-5	- PTPR Emilia-Romagna: Aspetti insediativi e sistemi territoriali strutturanti (in rosso l'area di intervento).....	10
Figura 3-6	- PTPR Emilia-Romagna: obiettivi di qualità paesaggistica (in rosso l'area di intervento).....	11
Figura 3-7	- Carta della Struttura PTM – Foglio nord.....	12
Figura 3-8	- Carta degli ecosistemi PTM – Foglio III	12
Figura 3-9	- Carta delle reti ecologiche, fruizione e turismo PTM – Foglio nord	13
Figura 3-10	- PTCP Bologna: Estratto Tavola III: Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storico-culturali (in rosso l'area di intervento).....	13
Figura 3-11	- Stralcio PRG '85 Bologna 5.1 Foglio 12/21 - Variante appr. il 07/07/2008 ...	14
Figura 3-12	- Stralcio Carta de Le Regole – Classificazione del Territorio PSC	17
Figura 3-13	- Schema di processo di urbanizzazione zona di Corticella – Bilancio delle Trasformazioni Territoriali e del Paesaggio 1954 – 2001 - PSC	17
Figura 3-14	- Stralcio Tavola Vincoli - Tutele – Elementi naturali e paesaggistici - In nero il tracciato oggetto dell'intervento in esame.....	19
Figura 3-15	- Stralcio Tavola Vincoli - Tutele – Testimonianze storiche ed archeologiche - In nero il tracciato oggetto dell'intervento in esame	19
Figura 3-16	- Stralcio PUG Tavola dei Vincoli - Tutele - Elementi Naturali e Paesaggistici con indicate le opere in progetto	20
Figura 3-17	- Individuazione boschi interferiti (censimento vegetazionale).....	21
Figura 4-1	- UdP del PTPR della regione Emilia-Romagna, in rosso, il tracciato dell'A13 sovrapposto all'articolazione delle UdP Del PTPR	22
Figura 4-2	- Estratto dalle NTA allegato A Descrizione delle Caratteristiche delle Unità di Paesaggio.....	23

Figura 4-3 – In alto relazioni tra la campagna e l'insediamento industriale I maggio localizzato sulla radiale in uscita da Bologna verso Castelmaggiore, in basso paesaggio agrario della campagna compresa tra il fiume Reno e la radiale verso Castelmaggiore. Si tratta di un brano di campagna in attesa di trasformazione per l'attraversamento del passante autostradale.	24	Figura 5-3 Sezione tipo rampa monodirezionale	34
Figura 4-4 - In alto segnato il sito di intervento e la vista fotografica, in basso vista fotografica dall' A13 su un sistema agricolo ai margini di nuovo insediamento.....	24	Figura 5-4 Sinistra la sezione trasversale, a destra sezione longitudinale del sottovia.....	35
Figura 4-5 In alto l'asse della Galliera in uscita dall'area urbana di Bologna e sotto verso nord oltre l'incrocio con via Aposazza. Il margine dell'insediamento urbano è caratterizzato dalla giustapposizione di tessuti sia residenziali e che produttivi cresciuti a grappolo lungo la linea ferroviaria in direzione Ferrara e Padova.....	25	Figura 5-5 Prospetto longitudinale nord	35
Figura 4-6 - In alto indicazione su foto aerea dei tratti non tombati e tombati del torrente Savena Abbandonato.....	26	Figura 5-6 Sezione trasversale tipologica	36
Figura 4-7 Sopra, il torrente Savena Abbandonato lungo la Statale Porrettana verso Bologna e a nordest dell'asse autostradale di progetto, tratto non tombato e sotto lungo la Statale Porrettana verso Bologna lungo il tratto tombato ad est dell'asse autostradale di progetto.	27	Figura 5-7 Planimetria di progetto acustico.....	36
Figura 4-8 - Vista aerea di progetto con indicazione dei bacini di visibilità.....	28	Figura 5-8 Tipologico di barriera acustica opaca	37
Figura 4-9 - Bacino di visibilità n.1 lungo l'asse centrale di ingresso all'A13 da sud	28	Figura 5-9 Transizione terminale barriera opaca lato ricettore.....	37
Figura 4-10 - Bacino di visibilità n.2 lungo il raccordo est 2_Asse RS004.....	28	Figura 5-10 Tipologico di transizione materica, lato ricettore, tra barriera opaca e trasparente integrale prevista per il Passante (senso di marcia da sx verso dx).....	38
Figura 4-11 - Bacino di visibilità n.3 lungo la complanare ovest asse RS002	29	Figura 5-11 Planimetria degli interventi di riqualifica ambientale	38
Figura 4-12 - Bacino di visibilità n.4 verso barriera di esazione esistente A13 Bologna Arcoveggio corsie ovest	29	Figura 5-12 Pianta e prospetto e relative tabelle dell'impianto Mcp – Formazione Arbustiva Pioniera.....	39
Figura 4-13 - Bacino di visibilità n.5 verso barriera di esazione esistente A13 Bologna Arcoveggio corsie est.....	29	Figura 5-13 Pianta prospetto e relative tabelle dell'impianto MB m1 - Formazione Arborea Arbustiva densa	40
Figura 4-14 - Bacino di visibilità n.6 verso area boschiva a ovest barriera esazione esistente A13 Bologna Arcoveggio corsie ovest.....	29	Figura 5-14 Pianta, prospetto e relative tabelle dell'impianto SS – Formazioni lineari quinta arborea arbustiva per zone soleggiate.....	41
Figura 4-15 - Bacino di visibilità n.7 complanare ovest asse RS002_verso zona produttiva ai margini del tracciato autostradale.....	30	Figura 5-15 La localizzazione su ortofoto delle tre aree di cantiere ADS01, ADS02 e CB01.	42
Figura 4-16 - Bacino di visibilità n.8 complanare est_asse RS001	30	Figura 6-1 - (PV01) stato <i>ante operam</i> – Via Aposazza.....	44
Figura 4-17 - Bacino di visibilità n.9 area rampa ovest asse RS006.....	30	Figura 6-2 - (PV01) stato <i>post operam</i> – Via Aposazza.....	44
Figura 4-18 - Bacino di visibilità n.10 area rampa est_asse RS005.....	30	Figura 6-3 - (PV02) stato <i>ante operam</i> – Asse stradale A13	45
Figura 4-19 - Bacino di visibilità n.11 verso i terreni ad ovest da complanare ovest asse RS002	31	Figura 6-4 - (PV02) stato <i>post operam</i> – Asse stradale A13.....	45
Figura 4-20 - Bacino di visibilità n.12 verso i terreni ad est da complanare est asse RS001	31	Figura 6-5 - (PV03) stato <i>ante operam</i> – Area boschiva BO_0002.....	46
Figura 4-21 Vista aerea rappresentativa dell'ambito di paesaggio a vocazione produttiva agricola a nord est dell'asse autostradale di progetto classificato come seminativo in aree non irrigue	32	Figura 6-6 - (PV03) stato <i>post operam</i> – Area boschiva BO_0002 (<i>in grigio in primo piano la barriera acustica prevista per il Passante, non oggetto di questo intervento</i>).....	46
Figura 4-22 Vista fotografica rappresentativa dell'ambito di paesaggio della conurbazione bolognese con aree agricole miste ad aree urbanizzate	32	Figura 6-7 - (PV04) stato <i>ante operam</i> – Attuale barriera di esazione da adeguare	47
Figura 4-23 Vista a volo d'uccello di area urbanizzata zona Dozza a Bologna margine est dell'asse autostradale A13 e confinante con area agricola a nord	32	Figura 6-8 - (PV04) stato <i>post operam</i> – La nuova barriera di esazione.....	47
Figura 4-24 Vista aerea del corso del torrente Savena Abbandonato in area urbana bolognese presso Via Ferrarese e Dozza	33	Figura 6-9 - (PV05) stato <i>ante operam</i> – Attuale barriera di esazione da adeguare	48
Figura 5-1 Schema planimetrico intervento.....	34	Figura 6-10 - (PV05) stato <i>post operam</i> – Attuale barriera di esazione da adeguare	48
Figura 5-2 Sezione tipo via Aposazza	34		

1.1 PREMESSA

La presente relazione costituisce redatta conformemente alle disposizioni del DPCM 12/12/2005, per l'Ente competente al rilascio dell'Autorizzazione paesaggistica, la base di riferimento essenziale per la verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi, ai sensi dell'art.146 comma 5 del D.Lgs 22.01.2004, n°42, in attuazione del D.P.C.M. 12/12/2005.

L'articolo 40-undecies della L.R n°20 del 2000 individua i soggetti competenti, per il rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, di cui il Comune di Bologna

Oggetto della presente Relazione sono i lavori nel tratto autostradale A13 Bologna – Padova nello specifico nella tratta Bologna Arcoveggio – Bologna Interporto e la prosecuzione fino alla Via Aposazza del sistema Tangenziale di Bologna tra cui comprende: la nuova configurazione dei piazzali di esazione Arcoveggio, l'istallazione di barriere fonoassorbenti, una nuova configurazione delle corsie stradali e autostradali e l'impianto di nuove barriere di protezione.

1.2 CENNI AL PROGETTO DEL SISTEMA TANGENZIALE DI BOLOGNA

L'area di Bologna rappresenta la cerniera del sistema dei trasporti nazionali per i collegamenti nord-sud, sia per quanto riguarda la rete ferroviaria che quella autostradale. Il semia-nello tangenziale-autostradale di Bologna interconnette le principali direttrici di traffico nazionale e regionale ed ha la funzione di raccogliere e smistare i flussi provenienti dall'asse centrale del Paese (attraverso le autostrade A1 e A13), dal confine con l'Austria (attraverso l'autostrada A22 del Brennero) e dalla costa adriatica (mediante l'autostrada A14), nonché di servire il traffico locale proveniente dalle zone limitrofe all'area metropolitana bolognese.

Tale sistema viario è formato dalla sede dell'autostrada A14 e dalle due carreggiate della "tangenziale" che si sviluppano in complanare su ambo i lati della stessa autostrada nel tratto compreso fra Bologna Casalecchio e Bologna S. Lazzaro.

Nel corso degli anni il sistema è stato potenziato ed attualmente la sezione trasversale dell'Autostrada presenta 3 corsie per senso di marcia più emergenza fra l'allacciamento A1/A14 Nord - Bologna Borgo Panigale e l'allacciamento A14/raccordo di Casalecchio, 2 corsie per senso di marcia con terza corsia dinamica (aperta nel 2008) fra l'allacciamento A14/raccordo di Casalecchio e Bologna San Lazzaro, 2 corsie per senso di marcia più emergenza sul Raccordo Autostradale di Casalecchio. La sezione trasversale delle complanari presenta 2 corsie per senso di marcia più emergenza.

I livelli di servizio, valutati nelle ore di punta di un giorno feriale medio, mostrano l'adeguatezza del sistema autostradale nella sua configurazione attuale, mentre evidenziano lo stato di criticità in cui si trovano le complanari.

Al fine di risolvere queste criticità e stante la sua importanza e strategicità di carattere internazionale, nazionale e metropolitano, è stato sottoscritto in data 15 Aprile 2016 tra il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, la Regione Emilia-Romagna, la Città Metropolitana di Bologna, il Comune di Bologna e Autostrade per l'Italia per il potenziamento in sede del

sistema autostradale/tangenziale nodo di Bologna, che prevede la realizzazione del cosiddetto "Passante di mezzo".

Il progetto di potenziamento consiste nel portare a tre corsie più emergenza il tratto delle complanari che va dallo svincolo 3 allo svincolo 6 e dallo svincolo 8 allo svincolo 13 e a quattro corsie più emergenza il tratto che collega lo svincolo 6 allo svincolo 8, nel potenziare le rampe degli svincoli della complanare che mostrano problematiche trasportistiche. Per l'A14 il progetto porta a tre corsie di marcia più emergenza il tratto su cui oggi è funzionante la terza corsia dinamica così da permetterne l'eliminazione.

Inoltre, in tale accordo, al fine di migliorare l'accessibilità al sistema tangenziale ed autostradale, si sono individuati alcuni importanti interventi di completamento della rete viaria a scala urbana – metropolitana che vanno a fluidificare il sistema infrastrutturale stradale nel suo complesso, portando benefici in termini trasportistici e conseguentemente di sicurezza e di tipo ambientale.

L'accordo cercava quindi di risolvere una criticità trasportistica di livello nazionale e nel contempo migliorare l'accessibilità viaria di livello metropolitano, stabilendo le condizioni e gli impegni delle Parti.

All'interno dell'accordo del 2016 e successivamente integrato con l'Atto Aggiuntivo del 2019, sono stati considerati una serie di ulteriori interventi volti al completamento del più generale riassetto del Nodo di Bologna (nei termini ricompresi nelle previsioni di cui all'art 15 della Convenzione Unica e, per quanto attiene alle opere di adduzione, nell'ambito degli interventi di cui all'articolo 2, comma 2, lett. C3 della Convenzione stessa) per i quali il Ministero e gli Enti si impegnano a sostenere la positiva conclusione dei relativi iter autorizzativi, essi sono i seguenti:

- quarta corsia dell'autostrada A14 nel tratto Ponte Rizzoli - diramazione di Ravenna;
- complanare Nord all'A14, da Bologna San Lazzaro a Ponte Rizzoli, con introduzione di una stazione satellite a Ponte Rizzoli;
- terza corsia dell'autostrada A13 nel tratto Bologna – Ferrara;
- prosecuzione, fino alla via Aposazza, del sistema tangenziale di Bologna mediante due viabilità complanari alla A13, ciascuna ad una corsia per senso di marcia e con raccordo a via Aposazza;
- interventi migliorativi sulla S.P.20.

La presente Relazione paesaggistica approfondisce il progetto definitivo della prosecuzione, fino alla via Aposazza, del sistema tangenziale di Bologna mediante due viabilità complanari alla A13, ciascuna ad una corsia per senso di marcia e con raccordo a via Aposazza, compreso l'adeguamento della barriera di esazione di Arcoveggio in entrata ed uscita dalla A13.

1.1 OGGETTO DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA

Il progetto in oggetto si configura come il completamento e raccordo del progetto del Passante di Bologna e del progetto della terza corsia della A13 tra Bologna e Ferrara. Esso prevede i seguenti interventi:

- Riconfigurazione con allargamento della via Aposazza esistente (Asse RP001) per consentire l'inserimento delle corsie specializzate di ingresso/uscita dalle complanari alla A13;
- La realizzazione della Complanare est (Asse RS001) all'autostrada A13 per connettere direttamente la tangenziale nord di Bologna con la via Aposazza;
- La realizzazione della Complanare ovest (Asse RS002) all'autostrada A13 connettere direttamente la tangenziale nord di Bologna con la via Aposazza;
- La realizzazione dei raccordi Est 1 ed Est 2 (Assi RS003 e RS004) per la connessione dei rami provenienti dalla tangenziale di Bologna all'asse RS001 e all'ingresso del casello di Arcoveggio sulla A13 direzione Ferrara;
- La realizzazione della rampa Est (Asse RS005) per il collegamento della complanare Ovest con via Aposazza lato ovest;
- La realizzazione della rampa ovest (Asse RS006) per il collegamento tra via Aposazza lato est con la complanare ovest;
- Riconfigurazione delle porte in uscita al casello di Arcoveggio provenendo da Padova con allineamento delle attuali porte di uscita con pagamento contanti alle porte esistenti con pagamenti automatici e Telepass, con demolizione e ricostruzione delle isole, dei varchi, delle pensiline e del cunicolo di collegamento dei varchi secondo gli ultimi standard tecnici ASPI, con conseguente ammodernamento della parte relativa agli impianti elettrici, meccanici e di esazione.



Figura 1 - Corografia generale dell'intervento

2 RIFERIMENTI NORMATIVI

2.1 LA NORMATIVA EUROPEA

2.1.1 La convezione europea sul paesaggio

La Convenzione europea sul paesaggio è stata adottata dal Comitato dei Ministri del Consiglio d'Europa il 19/07/2000 ed è stata ratificata a Firenze il 20 ottobre del medesimo anno dai Ministri competenti per il paesaggio di Belgio, Bulgaria, Croazia, Danimarca, Finlandia, Francia, Italia, Lituania, Lussemburgo, Malta, Moldavia, Norvegia, Portogallo, Romania, San Marino, Spagna, Svizzera e Turchia. Il 13.12.2000 la Convenzione è stata firmata dalla Grecia ed il 07.03.2001 dalla Slovenia. Con la Legge 09.01.2006, n°14 *Ratifica ed esecuzione della Convenzione europea sul paesaggio*, fatta a Firenze il 20 ottobre 2000, la Convenzione è divenuta a tutti gli effetti legge dello Stato.

La Convenzione si pone l'obiettivo di promuovere presso le autorità pubbliche l'adozione, a livello locale, regionale, nazionale ed internazionale, di politiche di salvaguardia, di gestione e di pianificazione dei paesaggi europei compatibili con lo sviluppo sostenibile, capaci di conciliare i bisogni sociali, le attività economiche e la protezione dell'ambiente.

Tra i principali risultati della Convenzione vi è il riconoscimento di una definizione condivisa di paesaggio adottata dagli Stati membri, secondo la quale con *"Paesaggio si designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali c/o umani e delle loro interrelazioni"*.

In essa emergono alcuni orientamenti interessanti e innovativi, per quanto attiene il riconoscimento dei valori identitari del paesaggio attraverso la percezione che di essi hanno le popolazioni locali. A questo tema è dedicata una particolare attenzione, specialmente per quanto riguarda il ruolo che può essere ricoperto nell'individuazione degli obiettivi di qualità paesaggistica, quali guida per indirizzare la tutela e la trasformazione del paesaggio nella direzione determinata dalle aspirazioni delle comunità locali.

2.1.2 L'accordo Stato-Regioni

Lo Stato italiano nell'ottica di applicare alle sue politiche i principi affermati dalla Convenzione attraverso la Conferenza permanente per i Rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e di Bolzano, ha concordato (Accordo del 19.04.2001) le forme di attività del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e delle Regioni in materia di paesaggio, ai fini di conformarle alla Convenzione. L'Accordo, riconosciuti i principi in base ai quali il paesaggio "(...) ha un importante ruolo di pubblico interesse nei settori culturali, ecologici ambientali e sociali e può costituire una risorsa favorevole all'attività economica contribuendo anche alla creazione di opportunità occupazionali" e la tutela del paesaggio "(...) comporta il perseguimento di obiettivi di sviluppo sostenibile sulla base di equilibrate e armoniose relazioni tra bisogni sociali, attività economiche e ambiente", sottolinea la necessità di sviluppare misure generali idonee ad attuare la protezione, la gestione e la qualificazione del paesaggio e la necessità di concordare con le Regioni l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di tutela paesistica e orientare i criteri della pianificazione paesistica.

Gli interventi di trasformazione del paesaggio "possono essere realizzati solo se coerenti con le disposizioni dettate dalla pianificazione paesistica, nella quale devono essere individuati i valori paesistici del territorio, definiti gli ambiti di tutela e valorizzazione, esplicitati per ciascun ambito gli obiettivi di qualità paesaggistica, nonché le concrete azioni di tutela e valorizzazione". Pertanto, le Regioni, in attesa della legge di ratifica della Convenzione, devono attenersi ai principi della Convenzione stessa; in particolar modo per quanto riguarda la pianificazione paesistica si sottolinea l'importanza:

- di attuare forme di tutela e riqualificazione compatibili con il mantenimento delle caratteristiche costitutive dei luoghi, diversificandole in funzione della rilevanza dei valori paesistici e prendendo in considerazione anche gli ambiti degradati la cui qualificazione può diventare occasione per la creazione di nuovi valori paesistici;
- individuare misure di incentivazione e di sostegno;
- favorire la concertazione e la partecipazione nei processi di pianificazione. Per quanto riguarda il rilascio delle autorizzazioni paesistiche e la verifica di compatibilità degli interventi proposti, gli Enti preposti devono individuare "la congruità dell'intervento proposto con i valori riconosciuti dal vincolo"; verificare "la coerenza dell'intervento proposto con gli obiettivi di qualità paesistica"; verificare "la conformità dell'intervento proposto con le prescrizioni contenute nei piani".

2.2 LA NORMATIVA NAZIONALE

In base all'art.9 della Costituzione la Repubblica Italiana "tutela il paesaggio e il patrimonio storico artistico della Nazione". Il principale testo normativo a livello nazionale sul quale trova fondamento la tutela paesaggistica-ambientale è attualmente il D.Lgs. 22.01.2004, n°42 s.m.i. Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n.137, che opera un'azione di accorpamento di tutti i dispositivi di legge che nel tempo hanno regolato la materia paesaggistica nel nostro paese, fra cui:

- Legge 01.06.1939, n°1089 Tutela delle cose di interesse artistico o storico;
- Legge 29.06.1939, n°1497 Protezione delle bellezze naturali, con il relativo regolamento applicativo 03.06.1940, n°1357;
- Legge 08.08.1985, n°431 Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 27 giugno 1985, n.312, recante disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale (c.d. "legge Galasso"), che affianca ed integra la Legge n°1497/1939 senza sostituirsi ad essa;
- D.Lgs. 29.10.1999, n°490 Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, a norma dell'articolo 1 della legge 8 ottobre 1997, n.352, che costituiva il primo tentativo di riforma organica della materia.

Dalla ex Legge n°1497/1939 emergeva una concezione del paesaggio basata sui criteri di seguito riassunti:

- criteri percettivi, in quanto il paesaggio è strettamente interrelato con il dato visuale,
- criteri estetico-culturali: si parlava infatti di “bellezze”, distinguendo tra bellezze individuali (tutelate per la loro eccezionalità e la loro non comune qualità estetica) e bellezze d’insieme, intendendo con quest’ultime il comporsi e il configurarsi dei singoli elementi in forme che caratterizzano il paesaggio e sono rappresentative dell’identità di una comunità.

L’assoggettamento del bene al vincolo di tutela richiedeva un provvedimento di individuazione con Decreto Ministeriale (ora anche con Deliberazione di Giunta Regionale, a seguito dell’art.82 del D.P.R. 24.07.1977, n°616). La legge Galasso integra ed amplia la concezione di paesaggio precedente ed introduce diversi aspetti innovativi, tra i quali:

- la tutela è estesa a intere categorie “geografico-morfologiche” a contenuto prevalentemente naturalistico (ad eccezione delle zone archeologiche e degli usi civici): viene così ad estendersi notevolmente il campo d’azione della tutela che non interessa esclusivamente ambiti circoscritti e mirati (un monumento, un contesto particolare), ma le linee fisionomiche del paesaggio stesso;
- muta il significato che si attribuisce alla tutela: essa assume un valore dinamico e gestionale, indicando quale strumento principale la pianificazione paesistica;
- infine, l’assoggettamento del bene al vincolo di tutela avviene direttamente in forza di legge e non richiede alcun provvedimento di individuazione come in precedenza con la legge n°1497/1939.

Il Codice dei beni culturali e del paesaggio, oltre a raccogliere e sistematizzare tutta la legislazione in materia paesaggistica e culturale, stabilisce anche le procedure connesse al rilascio dell’autorizzazione (art.146, commi 4, 5 e 6), con la finalità di valutare l’intervento rispetto agli elementi di valore paesaggistico presenti, evidenziandone gli impatti sul paesaggio e gli elementi di mitigazione e di compensazione necessari; ciò al fine di verificare la conformità dell’intervento alle prescrizioni dei piani paesistici, in base alla compatibilità dei valori dei beni paesaggistici riconosciuti e alle finalità di tutela e miglioramento della qualità del paesaggio. Al fine di perseguire l’obiettivo comunemente condiviso è stato successivamente emanato, sulla base dei lavori di un gruppo tecnico paritetico Ministero/Regioni, il D.P.C.M. del 12.12.2005, in cui viene individuato un nuovo documento che deve accompagnare i progetti per accertarne la compatibilità con gli ambiti vincolati: la Relazione paesaggistica. Nel decreto sono individuate le finalità, i criteri di redazione e i contenuti della relazione di accompagnamento alla richiesta di autorizzazione paesaggistica. L’obbligatorietà di allegare ai progetti presentati per l’istanza di autorizzazione la Relazione paesaggistica decorre dal 31.07.2006.

Con D.P.R. 09.07.2010, n°139, poi sostituito dal D.P.R. 13.02.2017 n°31 Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall’autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata, è stato introdotto anche il procedimento di Autorizzazione paesaggistica in forma semplificata. Tale procedimento si applica ai soli interventi minori, così come individuati nell’Allegato B, e in questo caso non applicabile.

2.3 LA NORMATIVA REGIONALE

Il quadro pianificatorio regionale di riferimento è individuato mediante strumenti di regolazione e normazione del territorio. La disamina degli strumenti di pianificazione territoriale vigenti è regolamentata dalla Legge Regionale n. 20 del 2000 per la disciplina generale sulla tutela del territorio, sostituita dalla nuova legge urbanistica LR n.24 del 2017 la quale prevede un adeguamento degli strumenti urbanistici vigenti. La LR 20/2000 così come modificata dalla LR n.6 del 2009 prevede tre livelli di pianificazione:

- **Pianificazione territoriale regionale**
 - Piano Territoriale Regionale (PTR), obiettivi di trasformazione territoriale trovano rappresentazione normativa e cartografica nel Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR), nei PTCP e negli strumenti urbanistici comunali;
- **Pianificazione territoriale provinciale**
 - Piano territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP);
- **Pianificazione urbanistica comunale**
 - Piano Strutturale Comunale (PSC);
 - Regolamento Urbanistico ed Edilizio (RUE);
 - Piano Operativo Comunale (POC);

Con l’entrata in vigore nel 2018 della nuova legge urbanistica regionale LR 24/2017 il quadro pianificatorio è articolato in:

- **Pianificazione territoriale regionale**
 - Piano Territoriale Regionale (PTR)
 - Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR)
- **Pianificazione territoriale provinciale**
 - Piano Territoriale Metropolitano (PTM)
 - Piano territoriale di area vasta (PTAV)
- **Pianificazione urbanistica comunale**
 - Piano Urbanistico Generale (PUG)

Nelle more dell'elaborazione dei nuovi strumenti di pianificazione e urbanistici previsti dalla nuova legge regionale per la Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del suolo del territorio restano in vigore gli strumenti urbanistici precedenti come individuati nella tabella a seguire.

Tabella 2-1 Quadro pianificatorio vigente

Livello territoriale	Strumento di Piano	Estremi approvativi
Regionale	Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR)	DCR n. 1338 del 28/01/1993
	Piano Territoriale Regionale (PTR)	Delibera dell'Assemblea legislativa n. 276 del 3/02/2010
Provinciale	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) - Abrogato da entrata in vigore PTM	DCP n. 19 del 30/03/2004
	Piano Territoriale Metropolitan (PTM)	DCM n.16 del 15/05/2021
Comunale	Piano Regolatore Generale (PRG)	DGR n.2496 del 30/05/1989
	Piano Strutturale Comunale (PSC)	DCC n.35 del 30/08/2011
	Regolamento Urbanistico ed Edilizio (RUE)	DCC n.36 del 30/08/2011
	Piano Urbanistico Generale (PUG)	DCC PG/430532/2021
	Programma per la riqualificazione urbana diffusa (POC)	DCC PG n. 35935/2015

3 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E VINCOLI

L'analisi dello stato di fatto del paesaggio nel quale si inseriscono gli interventi in progetto si è svolta attraverso un'azione di avvicinamento progressivo al sito, al fine di determinare estensione, conformazione e caratteristiche peculiari della porzione di paesaggio in diretto rapporto con la trasformazione prevista; in particolare l'analisi è stata condotta attraverso la lettura delle componenti paesaggistiche del contesto e dell'area di intervento definite dagli strumenti di pianificazione sovracomunale e comunale a valenza paesaggistica ed emerse dal rilievo diretto (ortofoto e rilievi fotografici).

3.1 PIANO TERRITORIALE PAESAGGISTICO REGIONALE

Il Piano territoriale paesistico regionale (PTPR) è parte tematica del Piano territoriale regionale (PTR) e si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale dettando regole e obiettivi per la conservazione dei paesaggi regionali.

Dall'entrata in vigore della L.R. 24 marzo 2000, n.20 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio" inoltre, i PTCP che hanno dato o diano attuazione alle prescrizioni del PTPR, approvato con la deliberazione del Consiglio regionale 28 gennaio 1993, n. 1338, costituiscono, in materia paesaggistica, l'unico riferimento per gli strumenti comunali di pianificazione e per l'attività amministrativa attuativa.

UNITÀ DEL PAESAGGIO

Il PTPR, attraverso l'identificazione delle unità di paesaggio, individua gli areali "caratterizzati da specifiche modalità di formazione ed evoluzione" e finalizzati al governo del territorio per il mantenimento delle specificità locali; le Unità di paesaggio rappresentano ambiti territoriali con specifiche, distintive e omogenee caratteristiche di formazione e di evoluzione: esse permettono di individuare l'originalità del paesaggio emiliano romagnolo, di precisarne gli elementi caratterizzanti e consentiranno in futuro di migliorare la gestione della pianificazione territoriale di settore.

Il PTPR articola il territorio regionale in 23 "unità di paesaggio", parti del territorio individuate sulla base di comuni caratteri fisico-geografici e connotate da specifiche modalità evolutive: il sito di interesse è identificato dal PTPR **nell'unità di paesaggio n.8: "Pianura bolognese modenese reggiana"**.

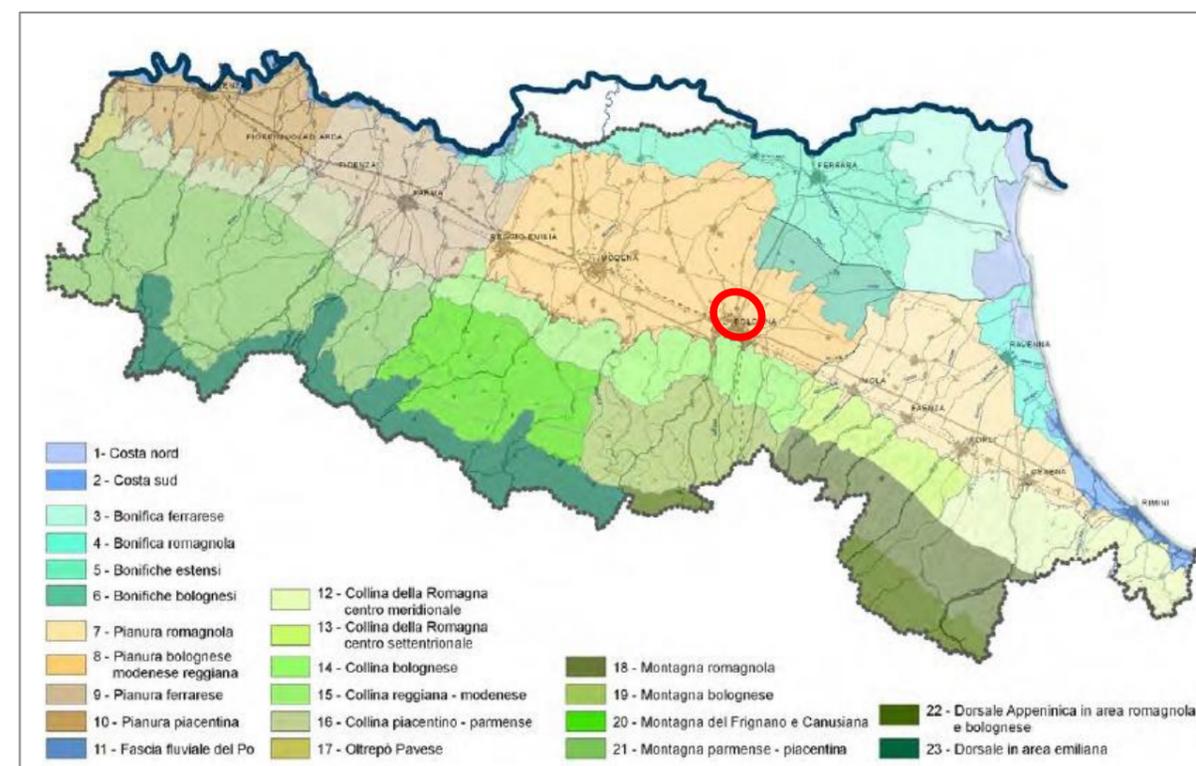


Figura 3-1 – PTPR Emilia-Romagna: Unità Del Paesaggio (in rosso l'area di intervento)

AMBITI PAESAGGISTICI

La definizione degli ambiti paesaggistici si sviluppa in diretta continuità con la visione geografica sottesa nel PTPR vigente, confermando un'articolazione del territorio implicita nelle unità di paesaggio regionale. Gli ambiti paesaggistici costituiscono gli areali di riferimento per la specificazione e differenziazione delle politiche sul paesaggio; sono gli areali nei quali vengono territorializzati gli obiettivi di qualità paesaggistica, e proposte modalità di gestione delle trasformazioni con un carattere più intenzionale rispetto al passato, nella prospettiva di un più efficace coordinamento e di una più rilevante integrazione delle politiche territoriali e settoriali.

Gli ambiti paesaggistici riconosciuti nei diversi sistemi geografici sono complessivamente 49: il sito di interesse è identificato dal PTPR **nell'ambito paesaggistico n.21 "Conurbazione Bolognese"** facente parte **dell'Area centrale padana sulla Via Emilia Centrale**.

È la porzione di regione attorno al capoluogo dove si concentrano il maggior numero di attività di rango elevato connesse ai servizi e alla produzione.

L'urbanizzazione bolognese comprende oltre al territorio di Bologna anche quello dei comuni contigui configurando un'unica estesa conurbazione articolata in paesaggi di pianura e collinari. Verso nord l'insediamento si organizza lungo le radiali in uscita dal capoluogo, verso sud l'urbanizzazione si concentra nel fondovalle delle tre vallate principali creando una sequenza trasversale di paesaggi agricoli e urbani dai versanti ai terrazzi fluviali.

Contesto in rapida evoluzione mostra trend di crescita continui che si sono manifestati prima nella città e poi con evidenza nelle zone di cintura.

La collina è la zona di maggior pregio, per il valore storico e paesaggistico che riveste. In pianura, pur sotto la spinta delle pressioni insediative che tendono a saturare lo spazio agricolo, sopravvivono relitti delle sistemazioni agrarie ed elementi storico testimoniali ancora ben conservati. Gli ambiti fluviali del Reno e del Savena-Idice sono gli elementi unici.

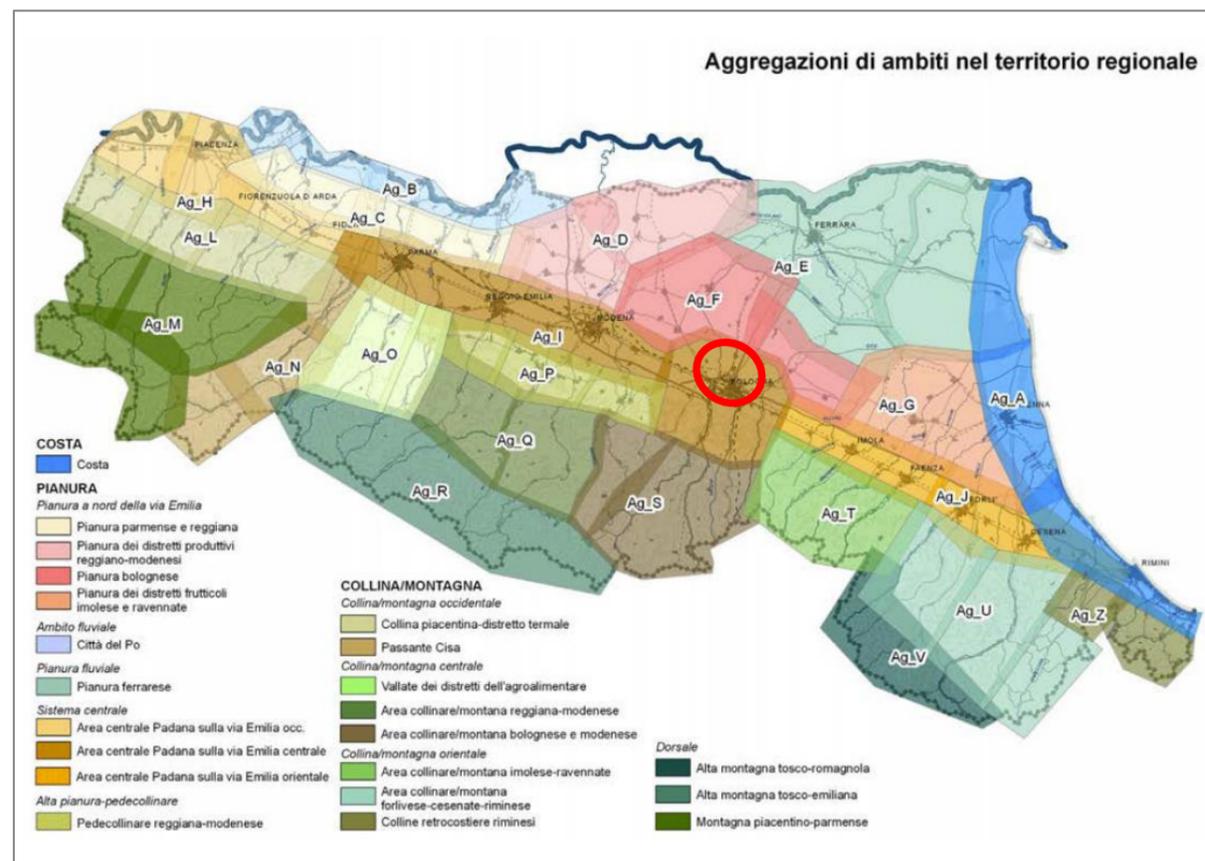


Figura 3-2 – PTPR Emilia-Romagna: Atlante degli ambiti paesaggistici (in rosso l'area di intervento)

Nello specifico il territorio nel quale è ubicata l'area di progetto di Arcoveggio appartiene al sub-ambito 21_D: Centro Urbano.

Caratteri identificativi

- Rappresenta il cuore della conurbazione bolognese che si estende senza soluzione di continuità alle urbanizzazioni dei contigui comuni di Casalecchio di Reno a ovest e di San Lazzaro di Savena a est.
- La densità di popolazione del capoluogo regionale è la più elevata di tutta la regione.
- È riconoscibile un sistema di spazi aperti costituito dai parchi lungo fiume, dai parchi pubblici delle ville storiche soprattutto nelle zone collinari e dai relitti di paesaggio agrario nelle porzioni di territorio verso la pianura.
- A nord l'urbanizzazione presenta una netta prevalenza delle aree commerciali e produttive, in particolare lungo le direttrici di sviluppo verso il territorio extraurbano e a ridosso della tangenziale. Le zone collinari presentano, al contrario una netta prevalenza delle funzioni residenziali.

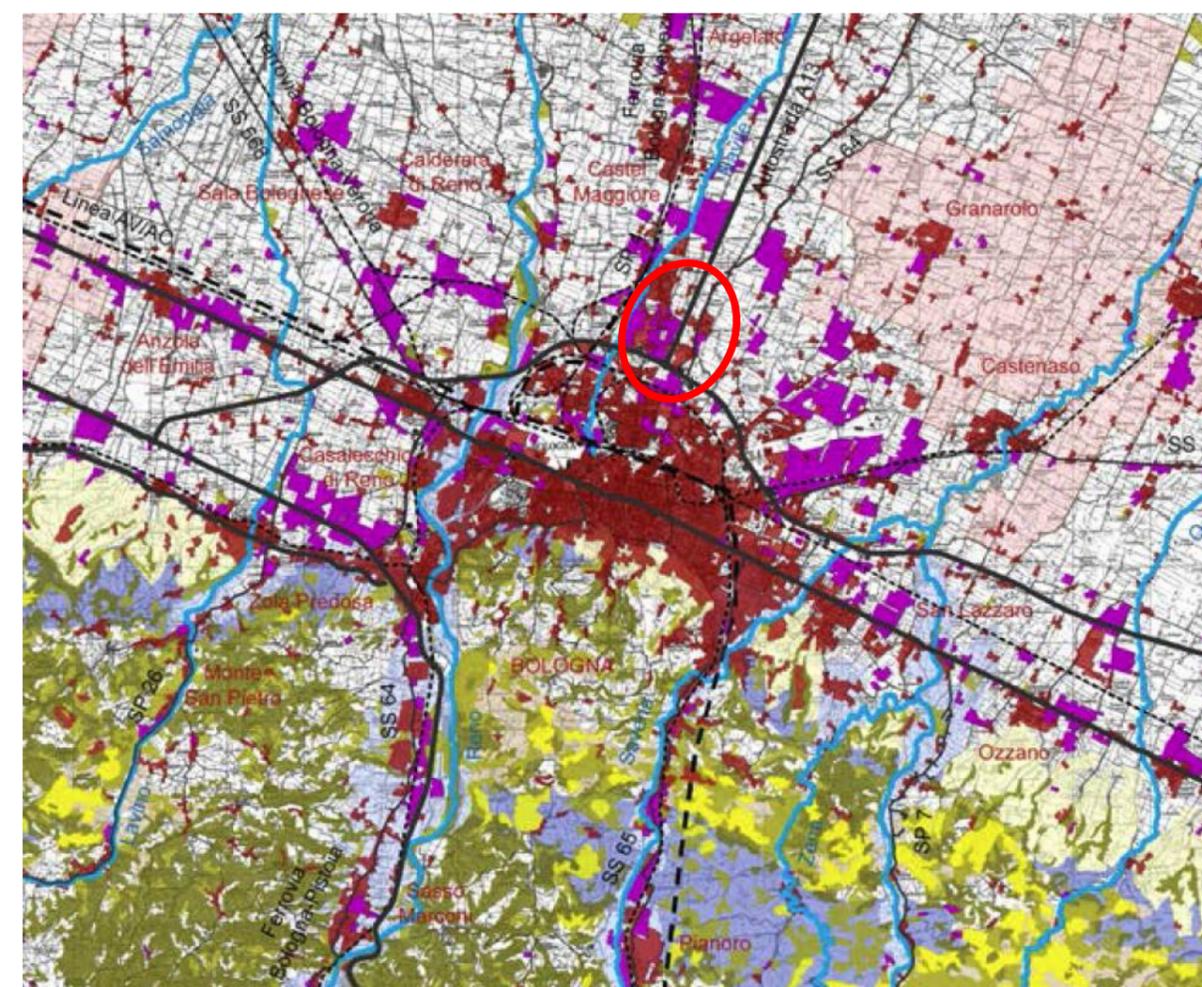


Figura 3-3 – PTPR Emilia-Romagna: Caratteri strutturanti (in rosso l'area di intervento)

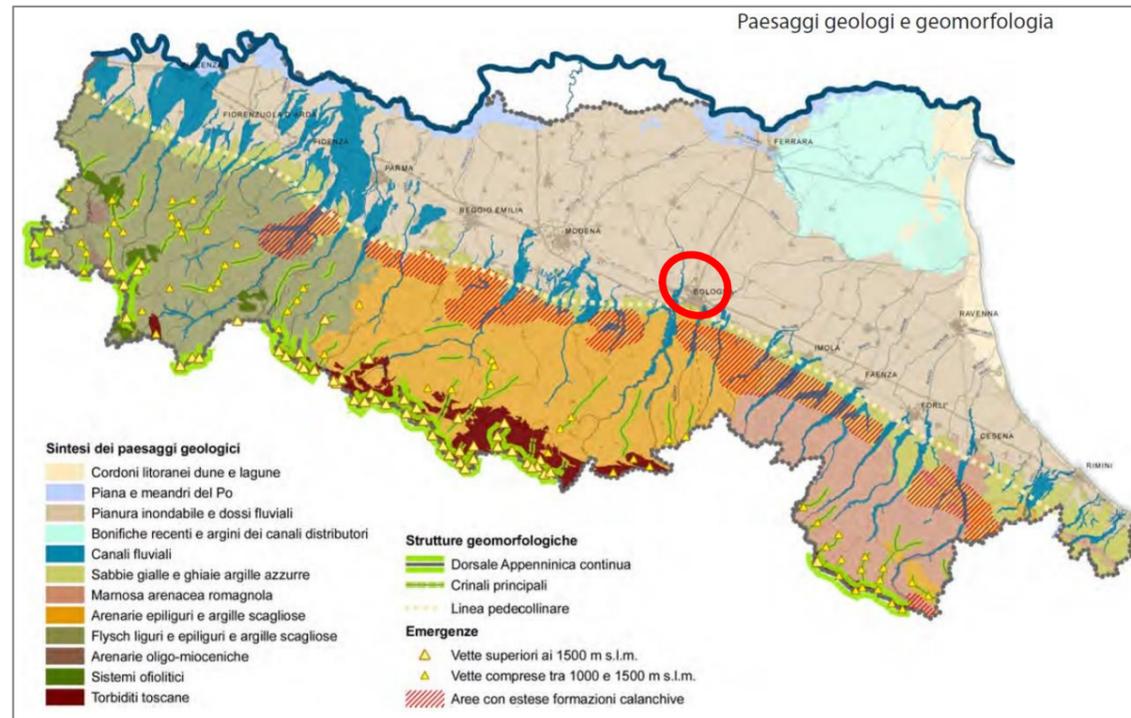


Figura 3-4 – PTPR Emilia-Romagna: Paesaggi geologici e geomorfologia (in rosso l'area di intervento)

Nella Tavola dei Paesaggi geologici e geomorfologia si evidenzia (bollo rosso) come il territorio sia indicato come “**Pianura inondabile e dossi fluviali**”.

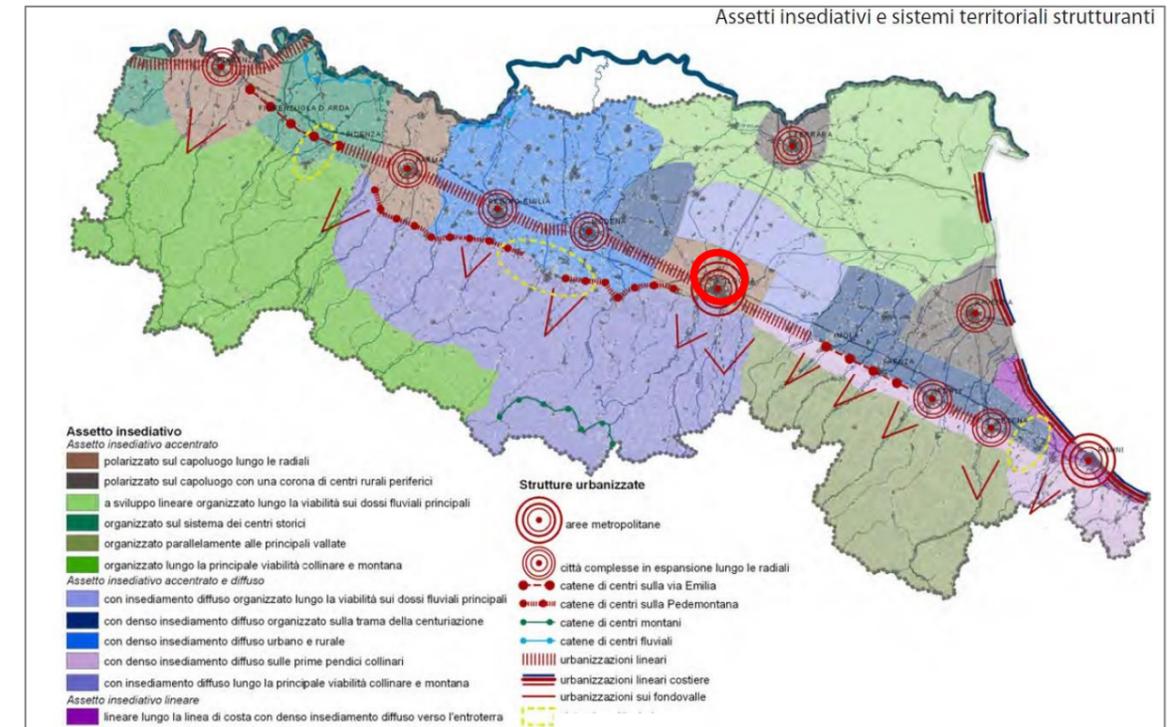


Figura 3-5 – PTPR Emilia-Romagna: Aspetti insediativi e sistemi territoriali strutturanti (in rosso l'area di intervento)

Nella Tavola degli Aspetti insediativi e sistemi territoriali strutturanti si evidenzia (bollo rosso) come il territorio oggetto di intervento sia identificato come all'interno dell'**Area metropolitana** tra le Strutture urbanizzate, nell'**Aspetto insediativo accentrato polarizzato sul capoluogo lungo le radiali**.

Infine, il PTPR attraverso **gli obiettivi di qualità paesaggistica** esplicita le finalità che ci si prefigge di raggiungere per conservare, migliorare o creare ex novo i paesaggi della regione.

Con la loro classificazione in obiettivi di qualità di salvaguardia, di gestione e di pianificazione del paesaggio, come indicato nella Convenzione europea, si delinea una visione generale delle finalità da perseguire, specificata e declinata nei diversi contesti.

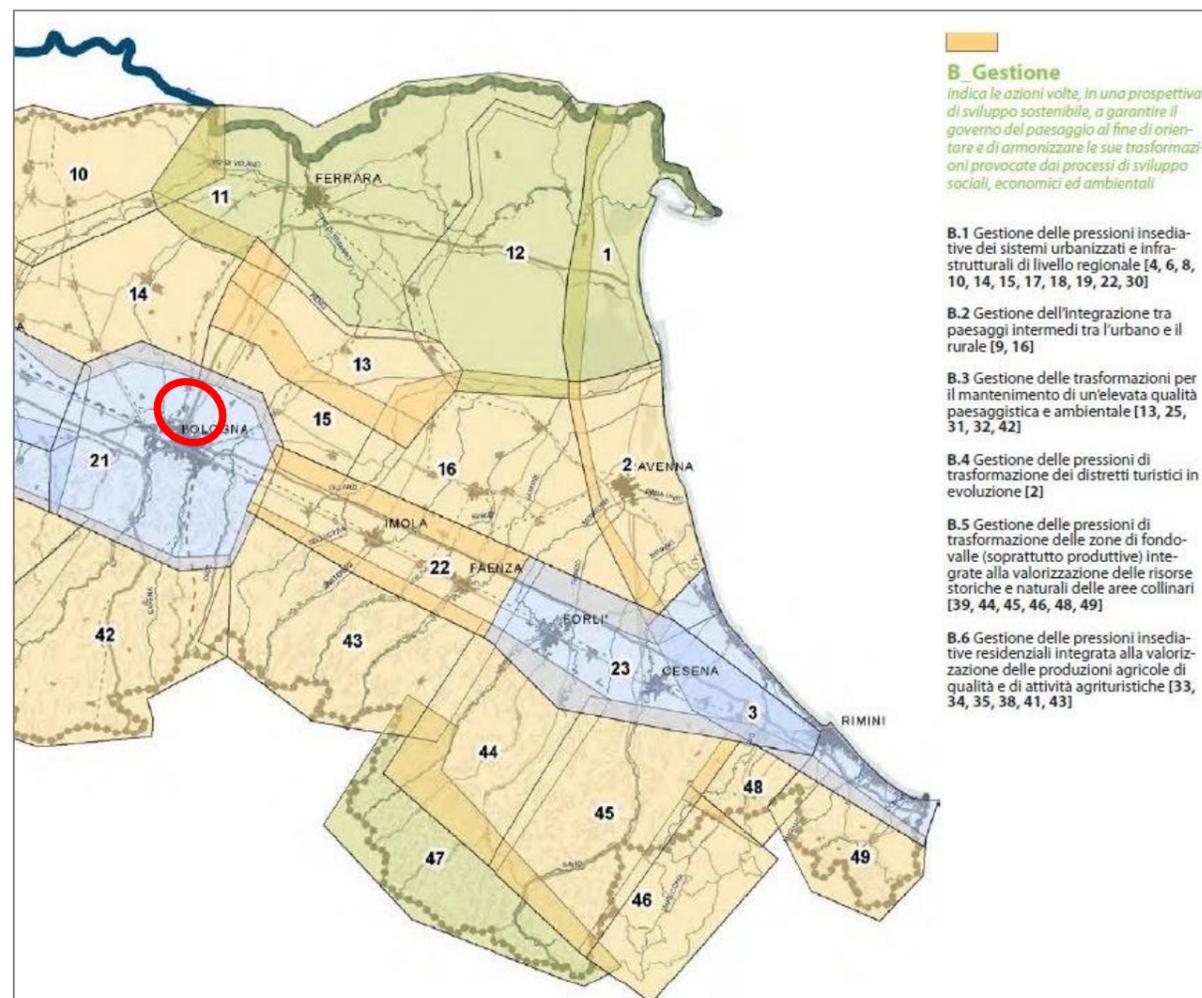


Figura 3-6 – PTPR Emilia-Romagna: obiettivi di qualità paesaggistica (in rosso l'area di intervento)

3.2 PIANO TERRITORIALE METROPOLITANO DI BOLOGNA (PTM)

Il Piano Territoriale Metropolitan (PTM), approvato con delibera del consiglio metropolitano n.16 del 12/05/2021, costituisce l'atto di pianificazione territoriale generale della Città metropolitana di Bologna attraverso cui, nel rispetto in particolare degli artt. 24, 25, 41 e 48 della legge regionale Emilia-Romagna n. 24/2017, sono definite per l'intero territorio di competenza le scelte strategiche e strutturali di assetto del territorio segnatamente ai fini del contenimento del consumo di suolo, sussunto espressamente quale bene comune, della valorizzazione dei servizi ecosistemici, della tutela della salute, della sostenibilità sociale, economica e ambientale degli interventi di trasformazione del territorio, dell'equità e razionalità allocativa degli insediamenti nonché della competitività e attrattività del sistema metropolitano.

Ai sensi degli artt. 40, comma 4, e 41, comma 2, della legge regionale la componente strategica del PTM costituisce parte integrante e primo riferimento della pianificazione territoriale regionale, per quanto attiene al ruolo e agli obiettivi di sviluppo strategico dell'area metropolitana, in forza dell'accordo territoriale, concluso tra Città metropolitana di Bologna e Regione Emilia-Romagna prima dell'approvazione del PTM ai sensi dell'art. 46, comma 6, della legge regionale Emilia-Romagna n. 24/2017.

Dalla data di entrata in vigore del PTM risultano abrogati:

- il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) approvato con delibera del Consiglio Provinciale n. 19 del 30 marzo 2004 e successive modificazioni e integrazioni, fermo tuttavia restando che conservano pienamente la relativa validità ed efficacia e, come tali, non sono abrogati i contenuti normativi e cartografici del medesimo PTCP che, anche ai sensi dell'art. 76, comma 3, della legge regionale Emilia-Romagna n. 24/2017, costituiscono pianificazione regionale e, in particolare, recepimento e integrazione delle norme e/o comunque dei contenuti del vigente Piano Territoriale Paesistico Regionale (di seguito, denominato "PTPR") e del vigente Piano di Tutela delle Acque (PTA), riportati nell' Allegato A - "Norme e cartografie del PTCP costituenti piano regionale di tutela delle acque" e nell' Allegato B - "Norme e cartografie del PTCP costituenti pianificazione paesaggistica regionale";
- tutti gli altri piani e/o programmi e/o atti comunque incompatibili e/o comunque non coerenti con i contenuti tipici del PTM ai sensi degli artt. 24, 35, 36 e 41 della legge regionale Emilia-Romagna n. 24/2017.

Il PTM rappresenta il punto di raccordo tra il Piano Strategico Metropolitan, cornice generale degli obiettivi da territorializzare, le scelte del Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) e gli impegni di sostenibilità della Carta di Bologna per l'Ambiente.

Ai sensi dell'art. 35, commi 5 e 6, della legge regionale Emilia-Romagna n. 24/2017, gli elaborati cartografici del PTM contengono la puntuale rappresentazione dei sistemi e degli elementi strutturali di cui all'art. 35, comma 4, della medesima legge regionale Emilia-Romagna n. 24/2017, assumendo per l'effetto valore ed effetti di griglia degli elementi strutturali che connotano il territorio extraurbano e costituiscono il riferimento necessario per le nuove urbanizzazioni.

Con particolare riferimento agli elementi strutturali di cui all'art. 35 comma 4, il PTM individua:

- nella **Carta della struttura**, il sistema delle infrastrutture per la mobilità, delle reti tecnologiche e dei servizi di rilievo sovracomunale;
- nella **Carta degli ecosistemi** e nella **Carta delle reti ecologiche, della fruizione e del turismo**, il sistema delle tutele ambientali, paesaggistiche e storico-culturali, le caratteristiche dei suoli e dei servizi ecosistemici da essi svolti.

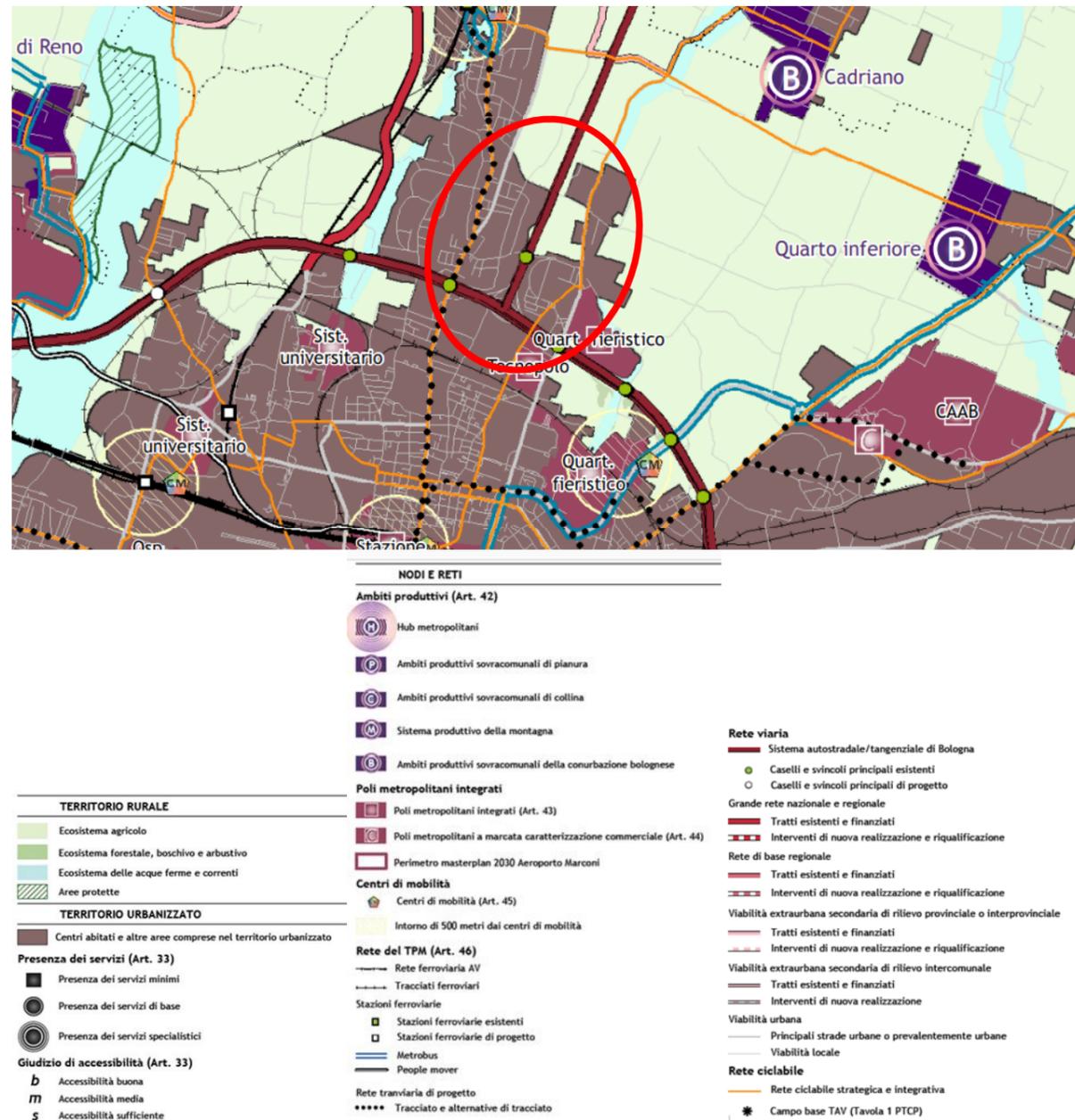


Figura 3-7 - Carta della Struttura PTM – Foglio nord

L'area di progetto si colloca totalmente in aree del Territorio urbanizzato e Territorio rurale, nell'ambito del Centro abitato e altre aree comprese nel territorio urbanizzato e nell'ambito dell'Ecosistema agricolo, sovrapponendosi alla Rete viaria nell'ambito del Sistema autostradale/tangenziale di Bologna e dei Caselli e svincoli principali esistenti.

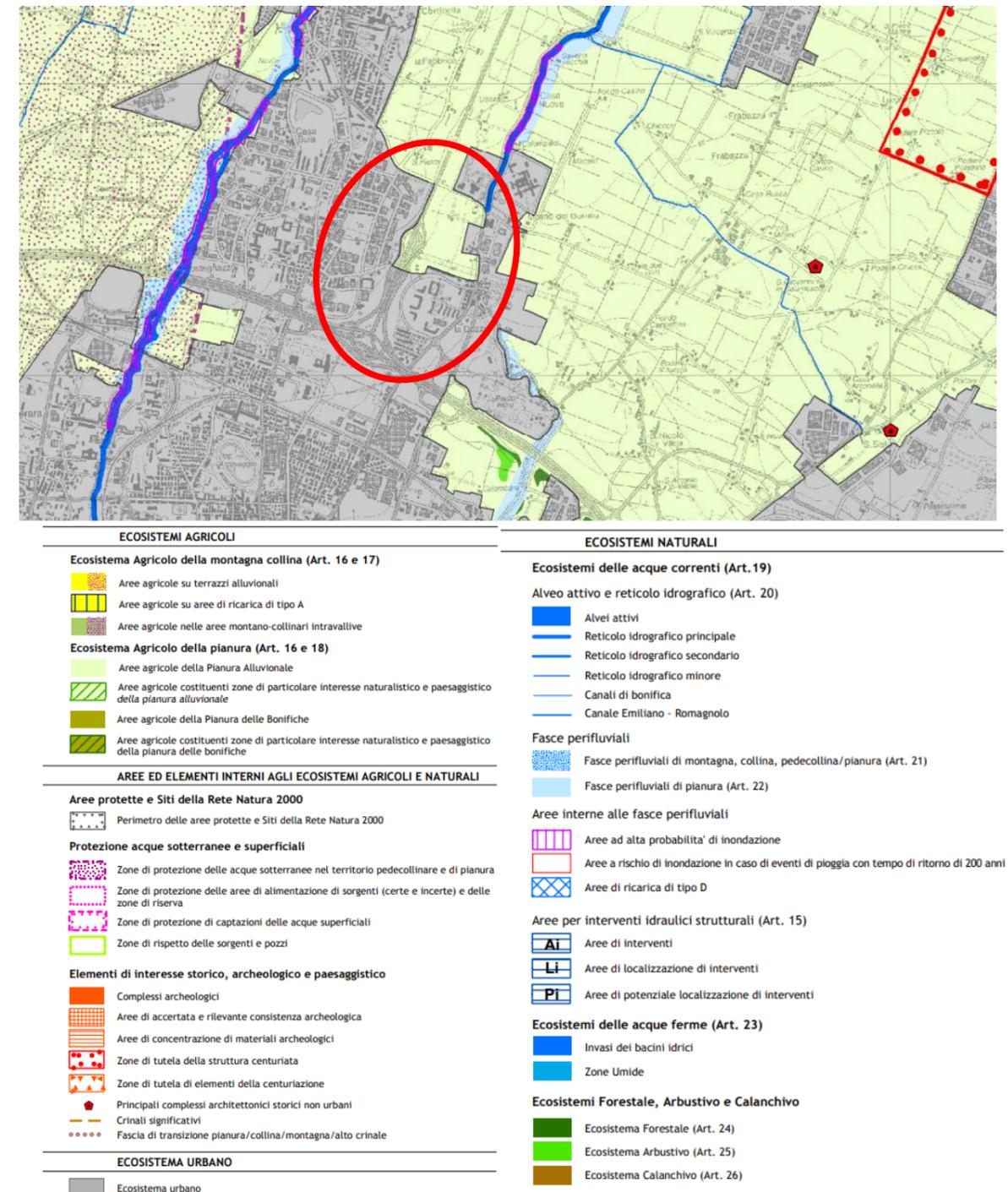
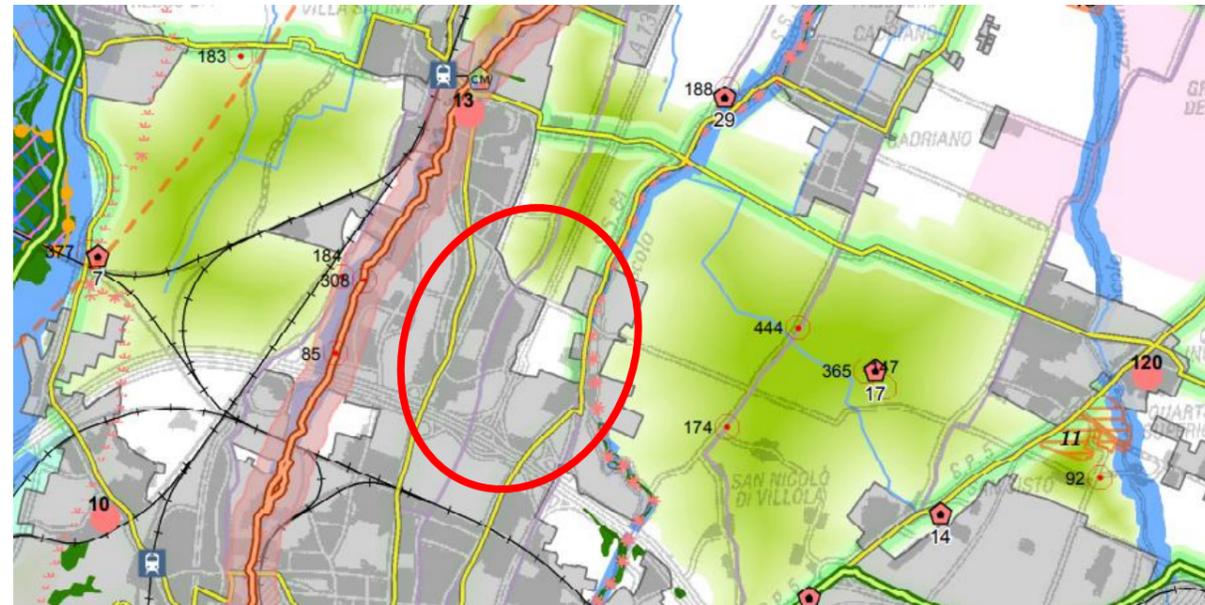


Figura 3-8 - Carta degli ecosistemi PTM – Foglio III

L'intervento si colloca in parte all'interno dell'Ecosistema urbano e in parte all'interno dell'Ecosistema Agricolo della pianura, in un'area Agricola della Pianura alluvionale.



RETI ECOLOGICHE (Art. 47)	ORDITURA STORICA (Art. 47)
Aree ad alta naturalità Aree protette e Siti della Rete Natura 2000 Collina Montagna: Parchi Regionali (PR), Parchi Provinciali (PP), Riserve Naturali (RNG), Riserva Naturale Orientata (RNO), Paesaggio Naturale e Seminaturale Protetto (PNSP) Collina Montagna: Zone Speciali di Conservazione e Zone di Protezione Speciale Pianura: Zone Speciali di Conservazione e Zone di Protezione Speciale Aree di riequilibrio ecologico Unità ambientali naturali Zone di tutela naturalistica non incluse in Aree protette o in Siti Rete Natura 2000 Boschi e arbusteti Calanchi Unità puntuali Geositi Zone umide Fasce di protezione Aree agricole della collina/montagna Aree agricole della collina/montagna costituenti Zone di interesse paesaggistico ambientale Aree di particolare interesse naturalistico e paesaggistico della pianura Fasce di connessione Collegamenti ecologici appenninici di livello regionale e sovraregionale Corridoi ecologici multifunzionali dei corsi d'acqua	Viabilità storica Aree di interesse archeologico Area della struttura centuriata/elementi della centuriazione Principali complessi architettonici storici non urbani Beni MIBCT non urbani tutelati da declaratorie o provvedimenti Principali canali storici Centri storici Aree interessate da partecipanze e consorzi utilisti Dossi
VARCHI DA SALVAGUARDARE PER LA CONTINUITA' ECOLOGICA (Art. 47) Varchi e discontinuità	RETI CICLABILI PER LA FRUIZIONE E LA CONNETTIVITA' FUNZIONALE ED ECOLOGICA (Art. 47) Ciclabili di pianura - supporto alla connettività ecologica Itinerari cicloturistici di pianura - supporto alla realizzazione di reti ecologiche Itinerari cicloturistici di collina/montagna - supporto a progetti di valorizzazione abitati Itinerari escursionistici e ciclovie dei parchi-supporto a potenziamento attività locali diffuse Itinerari cicloturistici internazionali e nazionali - significative interrelazioni funzionali con gli abitati Itinerario Via Emilia - elemento di un più generale progetto Via Emilia
FASCIA DI CONNESSIONE COLLINA PIANURA (Art. 47) Fascia di connessione collina/pianura (direttrice Via Emilia)	ALTRI ELEMENTI Osservatori Zone di protezione dall'inquinamento luminoso Ecosistema Urbano Servizio Ferroviario Metropolitan Stazioni e fermate Ferroviarie Centri di Mobilità Viabilità panoramica

Figura 3-9 - Carta delle reti ecologiche, fruizione e turismo PTM – Foglio nord

Il progetto in oggetto ricade all'interno dell'Ecosistema urbano, in prossimità ad un Varco e discontinuità situato più a nord, facente parte dei Varchi da salvaguardare per la continuità ecologica.

3.3 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE BOLOGNA (PTCP)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Bologna è stato approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n.19 del 30/03/04; successivamente il piano è stato modificato ed aggiornato a seguito di numerose varianti, l'ultima delle quali, in essere, approvata con Delibera del Consiglio metropolitano n. 14 del 12/4/2017. Tale strumento di pianificazione è stato in seguito abrogato dall'entrata in vigore del Piano Territoriale Metropolitan (PTM), approvato con delibera del consiglio metropolitano n.16 del 12/05/2021.

Conservano pienamente la relativa validità ed efficacia e, come tali, non sono abrogati i contenuti normativi e cartografici del PTCP che, anche ai sensi dell'art. 76, comma 3, della legge regionale Emilia-Romagna n. 24/2017, costituiscono pianificazione regionale e, in particolare, recepimento e integrazione delle norme e/o comunque dei contenuti del vigente Piano Territoriale Paesistico Regionale e del vigente Piano di Tutela delle Acque (PTA), riportati nell' Allegato A - "Norme e cartografie del PTCP costituenti piano regionale di tutela delle acque" e nell' Allegato B - "Norme e cartografie del PTCP costituenti pianificazione paesaggistica regionale".

Tavola 1 - Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storico-culturali

Il PTCP identifica il tratto di intervento come prossimo ad una Viabilità storica e un Principale canale storico, verso i quali la viabilità di via Aposazza si attesta, senza alterarli o coinvolgerli. Sono presenti anche altre viabilità storiche, non direttamente interferite.

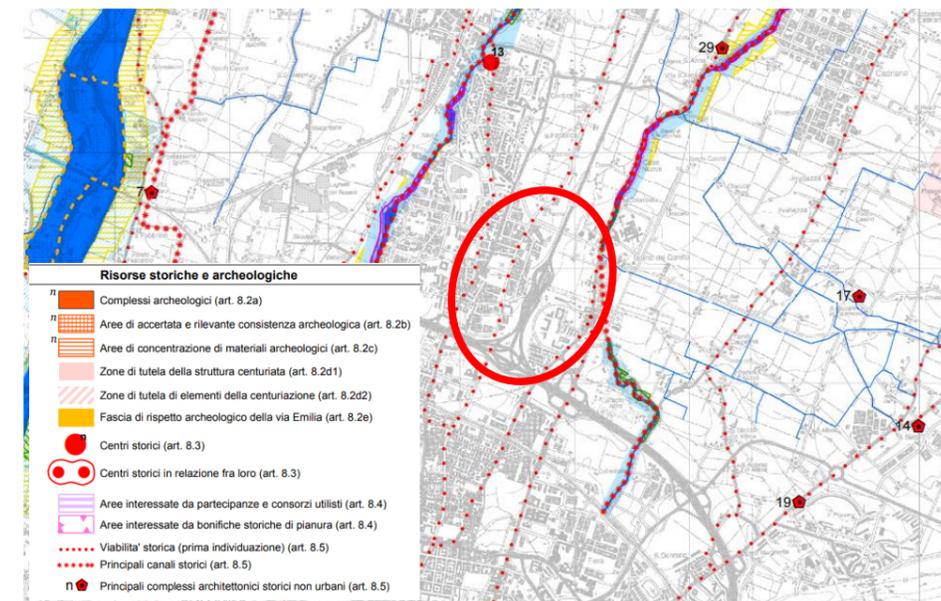


Figura 3-10 – PTCP Bologna: Estratto Tavola III: Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storico-culturali (in rosso l'area di intervento)

3.4 PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE

Secondo quanto disposto dall'Art.9 della LR 20/2000 la pianificazione urbanistica locale è strutturata in maniera da conferite ai Comuni tutte le funzioni di governo del territorio non esplicitamente attribuite agli altri livelli di pianificazione sovraordinati. Inoltre, come è il caso del comune nel quale l'opera oggetto di studio ricade, nei casi stabiliti dalla presente legge (art.9 LR20/2000) i Comuni di minore dimensione demografica possono esercitare le funzioni pianificatorie in forma associata.

Gli artt.14 e 15 della legge regionale 20/2000 prevedono che i Comuni e la Provincia promuovano Accordi di Pianificazione e Territoriali per concordare obiettivi e scelte strategiche comuni. Secondo questi articoli i comuni possono stipulare accordi per lo svolgimento in collaborazione di tutte le parti delle funzioni della pianificazione urbanistica, per l'elaborazione in forma associata degli strumenti urbanistici e la costruzione di un ufficio di piano.

L'esame della pianificazione comunale (e intercomunale), tralasciando le indagini conoscitive territoriali, si soffermerà sull'inquadramento dell'area di progetto secondo il PUG e da PRG vigente; in particolare sugli aspetti di dettaglio relativi alla vulnerabilità del territorio mutati a livello locale dai Piani Strutturali Comunali (PSC) che nel caso del progetto in esame appartiene al territorio del Comune di Bologna.

3.4.1 Piano Regolatore Generale del Comune di Bologna

Il Piano Regolatore Generale del Comune di Bologna è stato approvato dalla Giunta Regionale il 30/05/1989 n.2496 e diventato esecutivo dal 13/09/1989. Le norme tecniche d'attuazione sono state adeguate con varianti normative divenute esecutive al 17/06/2009. Le previsioni del piano regolatore generale (PRG) si applicano all'intero territorio comunale.

Il PRG ha validità giuridica a tempo indeterminato. Le sue previsioni sono commisurate a un arco decennale.

L'area dove è situato il progetto ricade nelle seguenti zone (Figura 3-11):

- V: Zone per servizi di base a livello di quartiere, verde attrezzato
- APP: Zone agricole: zone agricole di pianura

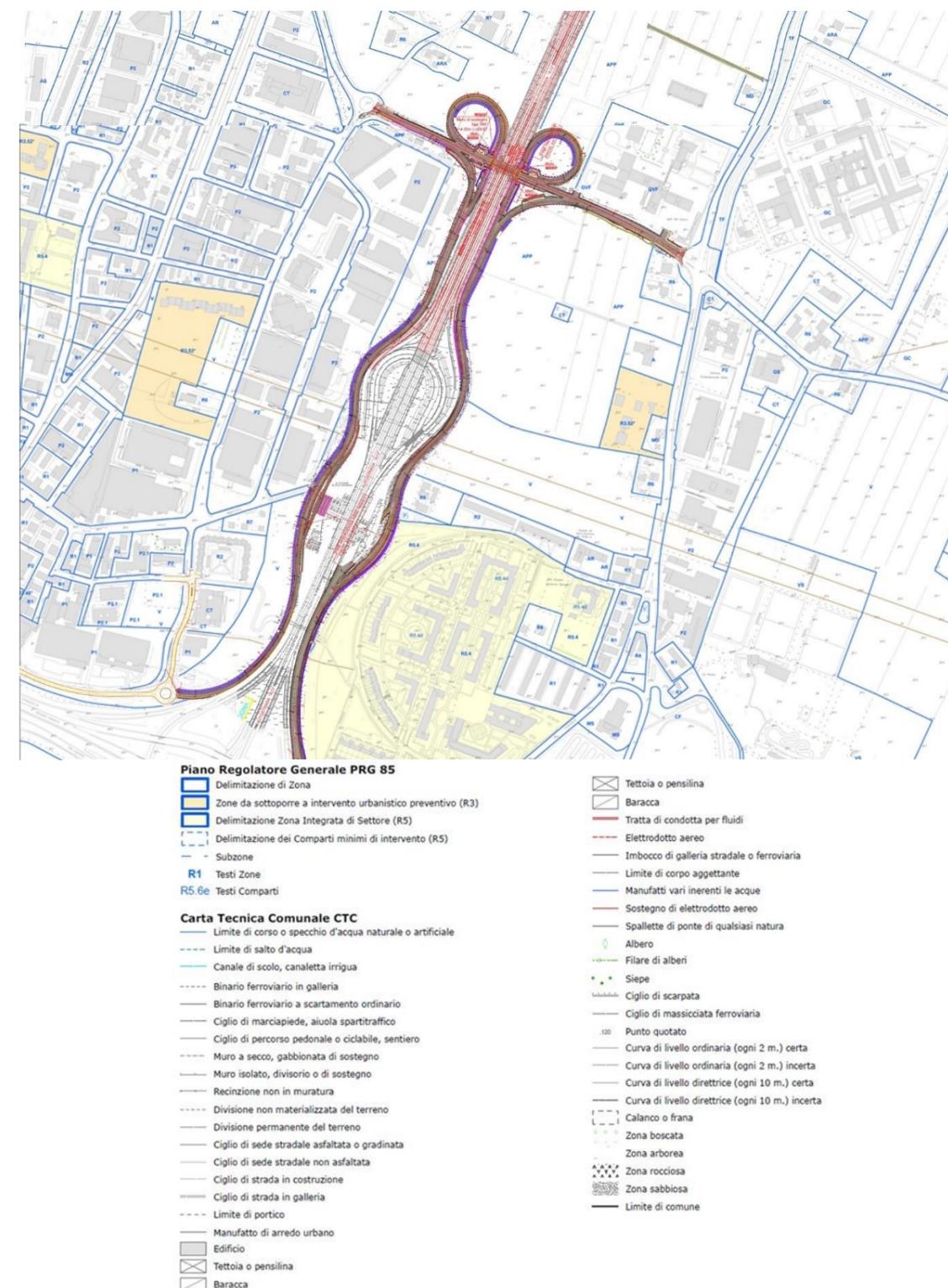


Figura 3-11 - Stralcio PRG '85 Bologna 5.1 Foglio 12/21 - Variante appr. il 07/07/2008

Per la zona V Art. Articolo 20 Zona per verde pubblico attrezzato (V) (Zona omogenea G), è destinata alla realizzazione di nuovi giardini e parchi pubblici attrezzati e di parchi pubblici naturali, o alla conservazione dei parchi pubblici esistenti. Le attrezzature consentite all'interno di tale zona potranno essere realizzate e gestite, oltre che dal Comune o da altri enti pubblici, anche da privati, sulla base di una convenzione con il Comune.

La zona a verde pubblico attrezzato costituisce il verde pubblico a livello di quartiere. In sede di attuazione si potranno individuare e localizzare, in aree ritenute particolarmente idonee, sedi di attrezzature didattico-ricreative e culturali e di altre attività con finalità collegate alla fruizione dei parchi stessi e comunque tali da non arrecare pregiudizio alcuno al godimento della natura e all'agibilità del parco pubblico da parte della cittadinanza, alle alberature esistenti e alle caratteristiche panoramiche e ambientali della zona. Per tali aree, di pregio ambientale, che possono essere oggetto esclusivamente di interventi finalizzati alla tutela e alla valorizzazione della situazione esistente, alla sigla V, sulle tavole di progetto, viene affiancata l'ulteriore sigla PA. Eventuali edifici esistenti all'interno delle zone di cui al presente articolo possono essere destinati ad attività di interesse comune, quali attività culturali, ricreative, pubblici esercizi, sedi di associazioni e simili; in casi eccezionali è consentita la realizzazione di attrezzature tecnologiche di modeste dimensioni.

La zona APP Art. Articolo 69 Zone agricole produttive di pianura (APP) (Zona omogenea E) sono le zone agricole che sono le parti di territorio comunale:

- destinate all'esercizio delle attività agricole, delle attività direttamente connesse con l'agricoltura e dell'agriturismo secondo il disposto della legislazione regionale vigente in materia;
- recuperabili all'uso agricolo;
- destinate alla conservazione del patrimonio edilizio storico anche mediante il suo riutilizzo per usi non agricoli in tutti i casi nei quali i fabbricati rurali di varia tipologia non siano più funzionali all'esercizio dell'attività agricola e/o agrituristica.

Esse comprendono parti del territorio dove sono presenti aziende agricole economicamente consolidate e dove sono presenti aziende con coltivazioni specializzate e investimenti nel settore agricolo; si presentano già predisposte a potenziare ulteriormente la produttività nel settore agricolo con investimenti privati e pubblici. Le presenti norme prescrivono la prosecuzione a fini produttivi del suolo coltivato dall'erosione per edificazione o per usi non agricoli. Sono pertanto vietati gli interventi di nuova edificazione ad uso abitativo. Le esigenze connesse all'attività produttiva delle aziende agricole dovranno trovare soddisfacimento all'interno dei volumi edilizi esistenti, eventualmente opportunamente trasformati, laddove consentito; salvo gli incrementi di Su relativi agli accessori agricoli (fabbricati di servizio, colture aziendali in serra, lavorazione di prodotti aziendali) realizzabili secondo i parametri di seguito specificati.

Nelle presenti zone è comunque consentita la realizzazione di reti pubbliche e di opere tecnologiche collegate alle stesse, nonché le opere di difesa idrogeologica, geologiche e geotecniche.

3.4.2 Piano Strutturale Comunale di Bologna

Il Piano Strutturale Comunale del Comune di Bologna è stato approvato dalla D.C.C. n.133 del 14/07/2008.

Il PSC del Comune di Bologna è stato elaborato ai sensi della legge regionale n. 20/2000 e dell'atto di indirizzo e coordinamento tecnico e nel rispetto delle vigenti disposizioni legislative statali e regionali in materia di pianificazione urbanistica e di tutela e uso del territorio.

Per quanto riguarda gli obiettivi e strategie del PSC di Bologna, si delinea uno scenario con un'area metropolitana fortemente integrata: luogo di passaggio, di incontro e scambio da una parte e luogo abitabile dall'altra.

Il quadro delle regole consiste nella introduzione delle strategie urbane nella struttura normativa stabilita dalla legge regionale vigente (L.R. 20/2000) e riguarda i grandi sistemi che permettono il funzionamento della città (infrastrutture della mobilità per un'accessibilità integrata e sostenibile, attrezzature di interesse collettivo per la qualità sociale, dotazioni ecologiche per la qualità ambientale) e gli Ambiti per i quali il PSC indica politiche urbanistiche omogenee.

Il riordino di tutte le tutele e i vincoli che gravano sul territorio permette di pensare al Piano come una Carta unica del territorio, banca dati unica consultabile da chi è in qualche modo interessato alle trasformazioni territoriali. La specificazione di questi orientamenti e la loro traduzione in direttive e indirizzi per le altre due componenti del piano urbanistico comunale, - il Piano operativo comunale e il Regolamento urbanistico ed edilizio - avviene attraverso:

- Sistemi: il "Sistema delle infrastrutture per la mobilità" per un'accessibilità integrata e sostenibile; il "Sistema delle attrezzature e degli spazi collettivi" per la qualità sociale; il "Sistema delle dotazioni ecologiche e ambientali" per la qualità ambientale;
- Ambiti che distinguono Territorio da urbanizzare (Ambiti per nuovi insediamenti, di sostituzione, in trasformazione), Territorio urbanizzato (Ambiti da riqualificare, consolidati, storici), Territorio rurale (Ambiti di valore naturale e ambientale, Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico);
- Situazioni – urbane, di campagna, collinari- che aggregano gli Ambiti per gestire i microprocessi di qualificazione.

Per quanto riguarda il PSC si fa riferimento nell'ambito della strategia della qualità, alla Carta Le Regole – Classificazione del Territorio.

La tavola "Classificazione del Territorio" (Figura 3-12) rappresenta la disaggregazione del territorio (urbano da strutturare, urbano strutturato, rurale) in Ambiti, riconoscibili per caratteri insediativi, stato di conservazione, livello delle dotazioni, mix funzionale, ai quali si applicano le norme del PSC.

L'area di progetto intercetta una parte di territorio comunale classificato come Territorio urbano strutturato (art.21 quadro normativo). Sono aree che, per la presenza di attività dismesse, richiedono la riorganizzazione di servizi, dotazioni o infrastrutture (ambiti da riqualificare); aree relativamente stabili che ammettono interventi leggeri di qualificazione (ambiti consolidati di qualificazione diffusa); aree che si vanno consolidando attraverso l'attuazione di strumenti urbanistici preventivi (ambiti in via di consolidamento); aree consolidate per

impianto, attrezzature e stato di conservazione (ambiti pianificati consolidati); aree caratterizzate da impianti ed edifici di valore storico (ambiti storici). In particolare, il progetto intercetta la seguente zonizzazione:

- ambiti pianificati consolidati (art.26 quadro normativo)
- ambiti pianificati consolidati/misti (art.25 quadro normativo)
- ambiti consolidati di riqualificazione diffusa/specializzati (art.23 quadro normativo)
- ambito agricolo di rilievo paesaggistico (art.30 quadro normativo)

Art. 23 Ambiti consolidati di qualificazione diffusa (zona urbana Corticella e Dozza/Via Ferrarese 114-115)

Negli Ambiti consolidati di qualificazione diffusa specializzati l'obiettivo principale è il miglioramento delle condizioni di qualità urbana e vivibilità, compreso il rafforzamento della qualità dello spazio pubblico, e quello delle infrastrutture per l'urbanizzazione degli insediamenti. Gli Ambiti consolidati di qualificazione diffusa sono parti del Territorio urbano strutturato, a destinazione mista o specializzata, cresciute per successive aggiunte senza un preventivo disegno unitario.

Il PSC promuove il miglioramento mediante interventi e opere di modesta entità edilizia finalizzati a realizzare nuove dotazioni territoriali (per mobilità, servizi, ambiente) e ad aumentare le prestazioni di quelle esistenti (accessibilità e fruibilità degli spazi).

Negli Ambiti consolidati di qualificazione diffusa sono previsti interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente. La nuova costruzione per sostituzione di edifici esistenti è ammissibile a condizione che contribuisca a realizzare gli obiettivi indicati dal PSC per la Situazione urbana di riferimento, e nel rispetto delle regole di seguito stabilite.

POC e RUE regoleranno gli interventi indiretti e diretti sul patrimonio esistente in base alla diversa caratterizzazione di Ambito misto o specializzato, perseguendo il mantenimento del mix funzionale compatibile con gli usi abitativi nel primo caso o indicando la necessità di mantenere usi produttivi nel secondo.

Negli Ambiti a caratterizzazione funzionale mista, il Rue disciplina gli interventi di conservazione e trasformazione del patrimonio edilizio esistente, con i seguenti indirizzi:

- introduzione di un mix funzionale sensibile alle nuove esigenze abitative; in questi Ambiti possono convivere usi abitativi, usi artigianali, servizi economici e amministrativi, commerciali, ricettivi, ricreativi, sociali; per valutare l'ammissibilità di ogni uso in relazione allo specifico contesto nel quale si inserisce, il Rue indicherà opportune condizioni di sostenibilità urbanistica e ambientale;
- miglioramento delle prestazioni di spazi e attrezzature pubbliche e degli edifici privati.

Art. 26 Ambiti infrastrutturali (zona tangenziale e autostrada A13)

Sono le parti del territorio occupate da infrastrutture aeroportuali, ferroviarie e stradali di rilevante estensione, o destinate a questa utilizzazione.

Il PSC promuove in questi Ambiti la realizzazione delle nuove infrastrutture e il mantenimento in efficienza di quelle esistenti, la realizzazione di adeguate opere finalizzate alla mitigazione ambientale e all'inserimento paesaggistico delle infrastrutture.

Art. 25 Ambiti pianificati consolidati (Dozza)

Sono le parti di territorio costruite in seguito all'attuazione di strumenti urbanistici di carattere preventivo, la cui completa realizzazione ha prodotto quartieri dotati di servizi e attrezzature in quantità sufficiente e con adeguati livelli prestazionali.

L'obiettivo è il mantenimento delle buone caratteristiche di qualità, conseguite negli Ambiti in seguito all'attuazione di strumenti urbanistici di carattere preventivo.

Il RUE disciplina gli interventi di conservazione e trasformazione del patrimonio edilizio esistente, volti alla manutenzione e all'adeguamento. Il POC individua e disciplina gli interventi di qualificazione o integrazione delle dotazioni territoriali o delle infrastrutture per l'urbanizzazione.

Art. 30 Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico (Zona Via Aposazza/Via Ferrarese)

Sono le parti del Territorio rurale nelle quali l'attività agricola è presente e integrata con il sistema ecologico e ambientale. In questi Ambiti sono presenti elementi e aree costitutivi della rete ecologica secondaria e testimonianze dell'assetto rurale storico, individuati come parte del Sistema delle dotazioni ecologiche e ambientali.

Obiettivi del Psc sono la salvaguardia dell'attività agricola ambientalmente sostenibile attraverso la promozione di una gestione attiva del territorio, la multifunzionalità delle aziende agricole, attività integrative del reddito agricolo e l'offerta di servizi ambientali, ricreativi e per il tempo libero.



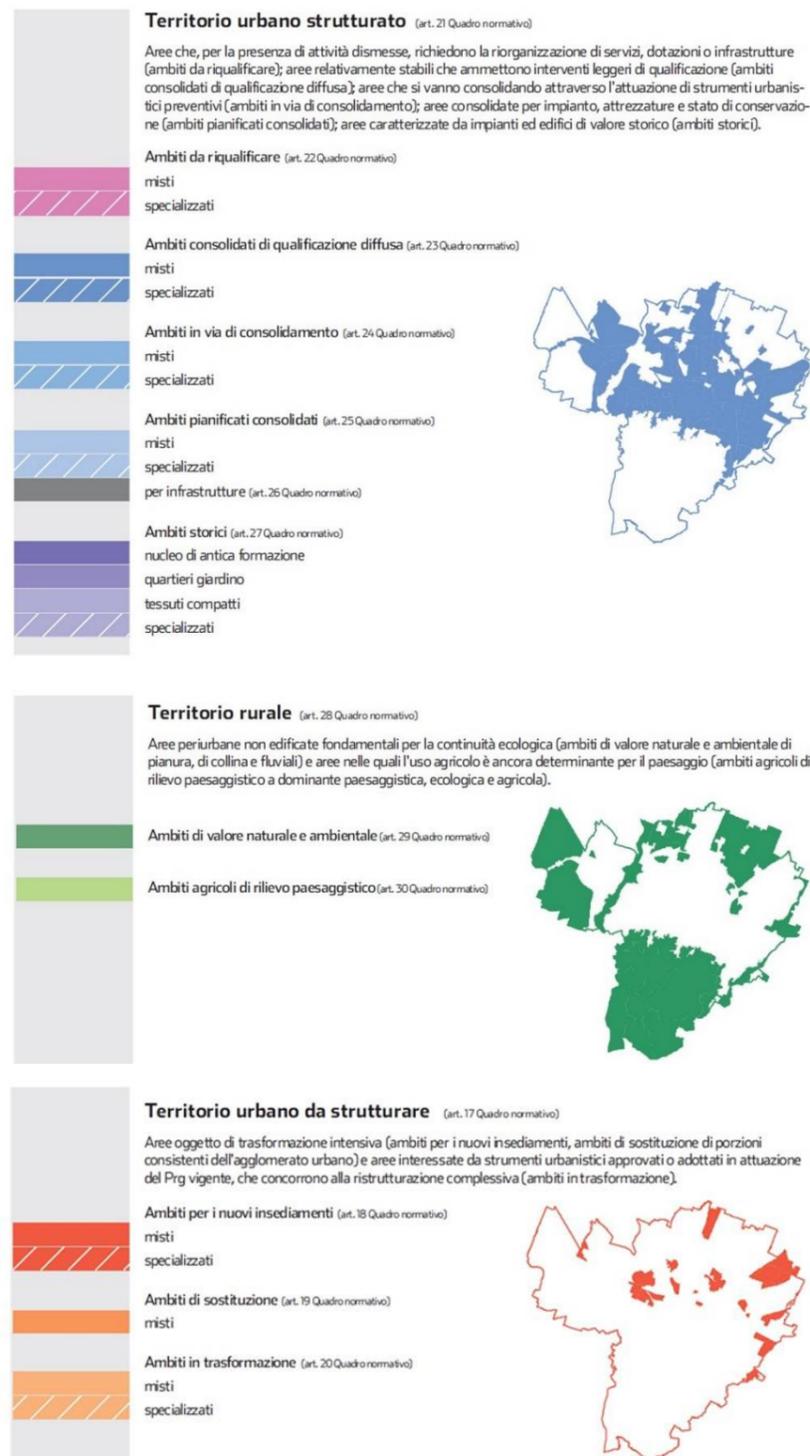


Figura 3-12 – Stralcio Carta de Le Regole – Classificazione del Territorio PSC

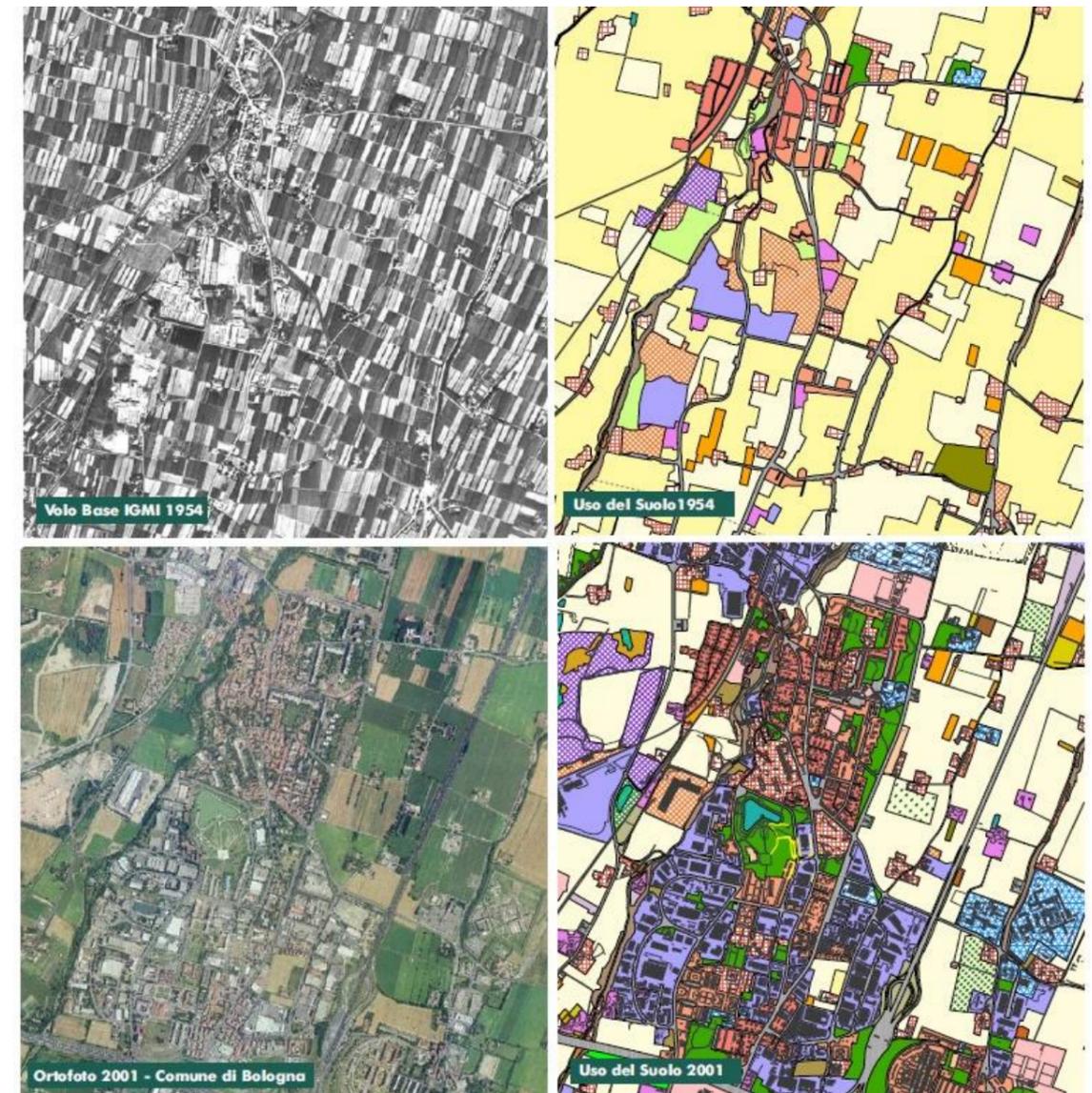


Figura 3-13 – Schema di processo di urbanizzazione zona di Corticella – Bilancio delle Trasformazioni Territoriali e del Paesaggio 1954 – 2001 - PSC

Corticella, situata lungo il canale Navile a nord della città, originariamente era un borgo già storicamente legato all'attività commerciale e produttiva proprio per la sua collocazione sul Canale Navile. Negli anni Cinquanta, le aree produttive si insediano principalmente a nord per la presenza di una fitta rete ferroviaria, raggiungendo Corticella e successivamente è stata inglobata nella città (Figura 3-13).

3.4.3 Piani Operativi Comunali – Rigenerazione patrimoni pubblici

Il POC approvato con delibera PG n. 35935/2015 dal Consiglio Comunale con ODG n. 158 del 23/2/2015 ed in vigore dall'11/3/2015 è stato integrato con la Variante I-9bis approvata con delibera PG n. 168742/2015 dal Consiglio Comunale con ODG n. 248 del 22/6/2015 ed in vigore dal 29/7/2015.

Il POC, in variante al POC 2009, mette in gioco 31 aree produttive, ora dismesse e degradate, da rigenerare. L'operazione riguarda un totale di 125.000 mq di superficie utile da destinare per il 30% a nuovi alloggi, per il 50% ad attività commerciali e per il 20% ad attività direzionali.

L'operazione nel suo complesso permetterà alla città di ottenere come dotazioni 58.000 mq di spazio pubblico riqualificato di cui 24.000 mq di nuovi parcheggi e 14.000 mq di nuove aree verdi. A ciò si aggiungono 2.500 mq di nuova edilizia residenziale sociale da realizzare o monetizzare.

Nella Tavola dei Vincoli - Carta Unica del Territorio, non risultano indicazioni o classificazioni sull'area di progetto.

3.4.4 Piano Urbanistico Generale

Il Piano è stato approvato dal Consiglio Comunale con delibera PG 342648/2021 ed è entrato in vigore il 29 settembre 2021 a seguito della pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia-Romagna n. 286 dell'Avviso di avvenuta approvazione.

A complemento del Piano sono state approvate dalla Giunta con delibera PG 430532/2021 le Disposizioni organizzative urbanistiche in cui vengono descritti gli aspetti operativi e documentali per l'elaborazione e la presentazione delle istanze degli strumenti attuativi introdotti dalla L.R. 24/2017 e disciplinati dal PUG.

Il Piano elabora 12 strategie intese come insiemi di azioni tematiche e territorializzate, leggibili sia rispetto all'intero territorio comunale che rispetto ad ogni sua parte. Lo sguardo urbano è necessario per coordinare gli esiti delle strategie, ma queste sono saldamente legate alla lettura della città esistente in tutte le sue parti.

Le Azioni sono il riferimento entro il quale costruire e implementare politiche urbane, progettare e realizzare interventi di trasformazione della città, mantenere e migliorare il patrimonio edilizio esistente.

L'azione è descritta all'interno della Disciplina del Piano individuando le parti di città in cui si applica e riferendosi a tre diversi modi di agire:

- politiche urbane - la Disciplina fornisce indirizzi al Comune e agli altri soggetti che agiscono politiche con effetti sul territorio, per partecipare alle strategie che aumentano la qualità urbana ed ecologico-ambientale della città;
- interventi urbanistici di riuso e rigenerazione urbana - la Disciplina fissa le condizioni di sostenibilità per gli interventi di ristrutturazione urbanistica e di addensamento e sostituzione urbana, in continuità con la Valutazione di sostenibilità urbana;

- interventi edilizi di riuso e rigenerazione urbana - la Disciplina stabilisce le prescrizioni che consentono ai singoli interventi di recupero dei manufatti esistenti di attuarsi direttamente, in coerenza con le Strategie urbane.
- La parte iniziale della Disciplina, denominata Procedure e processi, contiene le disposizioni generali e indica le modalità di attuazione previste dal Piano. Particolare attenzione è attribuita al percorso processuale che la rigenerazione degli edifici e dei suoli innesca.

La Tavola dei Vincoli ha lo scopo di rendere conoscibili tutti i vincoli che a diverso titolo e origine condizionano le trasformazioni del territorio per "semplificare la presentazione e il controllo dei titoli edilizi e ogni altra verifica di conformità degli interventi di trasformazione".

La Tavola dei Vincoli oggi vigente è stata aggiornata ed inserita nel nuovo PUG, in quanto elaborato costitutivo. È stata confermata la struttura che suddivide i layer cartografici e le schede normative tra "tutele", "vincoli" e "altre perimetrazioni" (significativi per l'applicazione delle norme). Le tutele riportano a livello locale le perimetrazioni e i relativi riferimenti normativi che derivano da piani o atti di altre amministrazioni, le cui indicazioni incidono sugli interventi edilizi e urbanistici, o da adempimenti del Comune, in relazione a compiti attribuiti da piani sovraordinati o disposizioni legislative. I vincoli rappresentano le aree vincolate ex lege, in genere per la presenza di infrastrutture. Gli altri perimetri sono quelli necessari a supportare le norme che riguardano vincoli e tutele (territorio urbano, centri abitati...).

Per quanto riguarda la Tavola dei Vincoli (Figura 3-14) sugli elementi naturali e paesaggistici, nell'area di progetto sono presenti aree classificate come:

- Fiumi, torrenti, corsi d'acqua di interesse paesaggistico (Savena abbandonato);
- Boschi ed aree assimilate ai sensi del D.Lgs 34/2018.



Figura 3-14 - Stralcio Tavola Vincoli - Tutele – Elementi naturali e paesaggistici - In nero il tracciato oggetto dell'intervento in esame

Per quanto riguarda la Tavola dei Vincoli (Figura 3-15) sulle testimonianze storiche ed archeologiche, nell'area di progetto è presente la classificazione:

- Zona a bassa potenzialità archeologica.

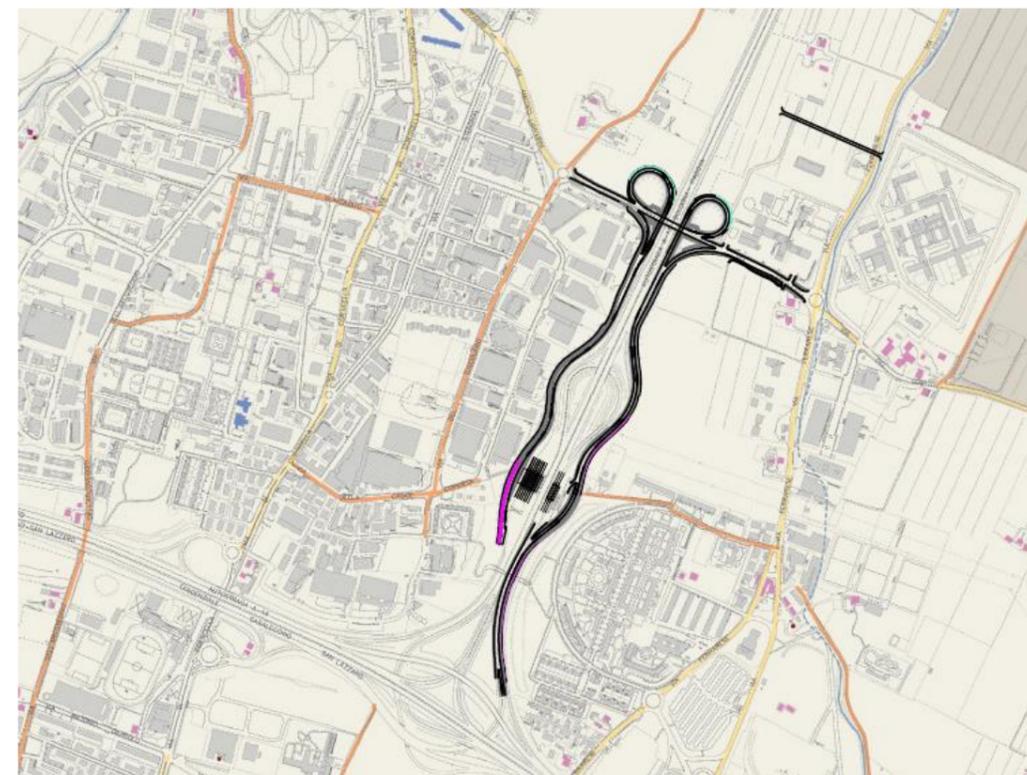


Figura 3-15 - Stralcio Tavola Vincoli - Tutele – Testimonianze storiche ed archeologiche - In nero il tracciato oggetto dell'intervento in esame

Ai margini dell'asse autostradale, presso la stazione di esazione est esistente (complanare est asse RS001), è indicato l'asse di una viabilità storica di Tipo 2 ma estremamente marginale all'intervento, mentre all'altezza della rotatoria est di Via Aposazza (fine intervento asse RP001 prog.km 0+572 c.a.) è indicato il passaggio della Via Ferrarese come viabilità storica di tipo 1, anche questa estremamente marginale all'intervento.

3.5 VINCOLI PAESAGGISTICI

La verifica dei vincoli paesaggistici interferiti dal progetto è stata possibile mediante la consultazione delle cartografie del quadro conoscitivo e delle seguenti fonti:

- Mappa analitica aree vincolate - tutela paesaggistica Comune di Bologna
- Mappa art 136 D.lgs 42-2004 (ex 1497) Comune di Bologna
- Elenco beni vincolati Bologna + Provincia
- Vincoli in Rete - MiC
- Tavola dei Vincoli PUG - Tutele - Elementi naturali e paesaggistici
- Tavola dei Vincoli - Carta Unica del Territorio - PSC/RUE/POC
- GIS dell'Emilia-Romagna relativo ai beni culturali.

Sulla base dell'esito delle consultazioni delle sopra citate fonti e con specifico riferimento agli elaborati degli strumenti urbanistici vigenti emerge che le opere in progetto ricadono in:

- Aree tutelate per legge (art. 142 co. 1 lett. c) DLgs42/2004 e segnatamente in:
 - lett. c) fiumi, torrenti e corsi d'acqua e relative sponde per una fascia di rispetto di 150 metri
 - lett. g) territori boscati

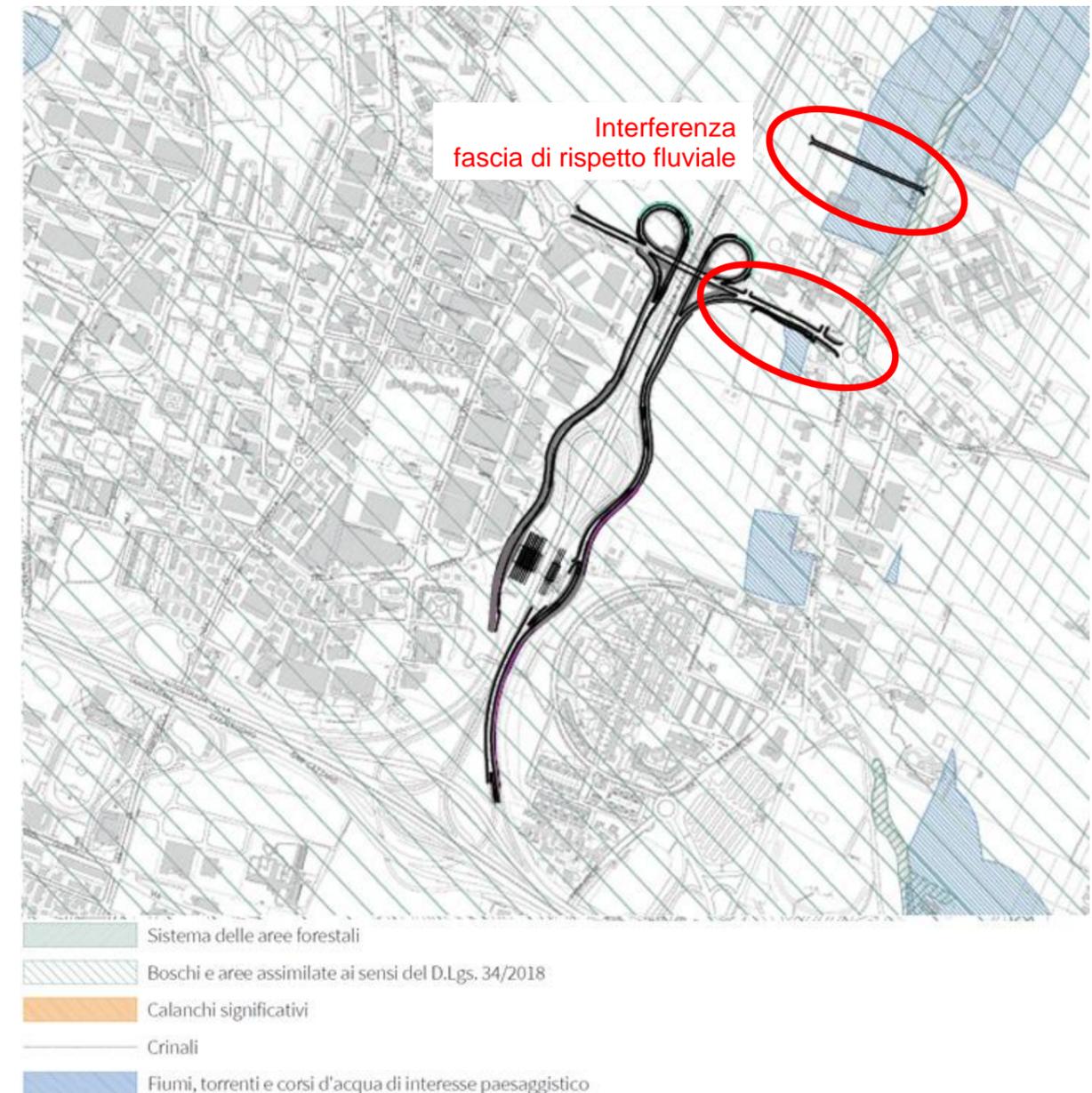


Figura 3-16 - Stralcio PUG Tavola dei Vincoli - Tutele - Elementi Naturali e Paesaggistici con indicate le opere in progetto

Come si evince dalla Figura 3-16 il tratto d'opera alla progressiva chilometrica 0+500 dell'asse RP001 di via Aposazza e la nuova viabilità di ripristino accesso per una proprietà lungo la Strada Statale SS64 Porrettana ricadono nella **fascia di rispetto fluviale** di cui all'art.142, c. 1, lett. c) del D. Lgs.42/2004

Nella fattispecie tale interferenza riguarda la fascia di rispetto del torrente Savena. Come già indicato in precedenza, attualmente il Torrente Savena Abbandonato è ciò che rimane del vecchio corso del Savena alimentato dalle acque della Fossa Cavallina. Buona parte è

tombato, in particolare lungo il tratto parallelo all'asse autostradale lungo Via Ferrarese. All'altezza del casello autostradale di Bologna Fiere il Savena Abbandonato esce allo scoperto, procede verso nord passando sotto alla Tangenziale, segue via Romita fino a raggiungere la via Ferrarese, che costeggia sul lato di levante uscendo dal comune di Bologna. Nei pressi di Casoni riceve a sinistra il Diversivo Navile, passa da Altedo ed infine si immette nel fiume Reno.

Al fine di fornire al Valutatore gli elementi necessari per poter verificare la compatibilità delle opere in progetto rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo, si ritiene utile soffermarsi sulla logica dell'articolo ai termini del quale le aree interessate da dette opere sono vincolate, ossia sull'articolo 142 del Codice dei beni culturali e del paesaggio, per poi successivamente affrontare la sua applicazione nel caso in specie.

Come noto, detto articolo, così come la previgente legge 431/1985, ha assoggettato a tutela "Opere Legisi" determinate categorie di beni (fascia costiera, fascia fluviale, aree boscate, quote appenniniche ed alpine, aree di interesse archeologico, ed altro), le quali quindi sono tutelate a prescindere dalla loro ubicazione sul territorio e da precedenti valutazioni di interesse paesaggistico. In altri termini, la ratio dell'articolo 142, totalmente distinta da quella posta alla base dell'articolo 136 che – difatti - presuppone il riconoscimento di esplicite ed esplicitate situazioni paesaggistiche di eccellenza e peculiari nel territorio interessato, è rivolta a tutelare distinte categorie di beni in quanto tali e non in ragione della loro qualità e/o rappresentatività.

Dalla già citata immagine in Figura 3-16 - Stralcio PUG Tavola dei Vincoli - Tutele - Elementi Naturali e Paesaggistici con indicate le opere in progetto è possibile osservare che l'intero territorio del Comune di Bologna ricade in aree indicate dall'elaborato di piano come **Boschi e aree assimilate** ai sensi del DLgs 34/2018.

All'art. 4 del sopra citato Decreto sono assimilate a bosco:

e) le radure e tutte le altre superfici di estensione inferiore a 2.000 metri quadrati che interrompono la continuità del bosco, non riconosciute come prati o pascoli permanenti o come prati o pascoli arborati

f) le infrastrutture lineari di pubblica utilità e le rispettive aree di pertinenza, anche se di larghezza superiore a 20 metri che interrompono la continuità del bosco [...] posti sopra e sottoterra, soggetti a periodici interventi di contenimento della vegetazione e di manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati a garantire l'efficienza delle opere stesse e che non necessitano di ulteriori atti autorizzativi.

A tale proposito si è provveduto a redigere apposito censimento delle alberature individuando specie, dimensioni e stato fitosanitario, per verificare quali aree di progetto siano interferenti con aree effettivamente boscate. Di tale censimento (elaborato 111326-0000-PD-DG-AMB-VG000-00000-R-SUA0001-0 per la Relazione tecnico-specialistica), a cui si rimanda per l'approfondimento di dettaglio, si riporta di seguito una sintesi da cui è possibile rilevare come l'interferenza sia quantificabile in 5.001m².

In base ai rilievi eseguiti le aree boscate interferite sono due, per un totale interferito rispettivamente di 4.136m² (BO_0002) e 865m² (BO_0003) e un numero complessivo di piante stimate con area di saggio pari a 320; si tratta di soprassuoli misti di latifoglie, perlopiù allo

stato di neoformazione o di ceduo, di età e densità variabile, costituiti da *Robinia pseudoacacia*, *Populus alba* e *Salix spp.*, secondariamente da *Quercus pubescens*, *Ulmus minor*, *Acer campestre*, *Platanus acerifolia*.

Dalla consultazione del nuovo strumento urbanistico comunale (Piano Urbanistico Generale) e del SIT collegato è emerso inoltre che queste aree ricadono all'interno del territorio urbanizzato del Comune di Bologna.

Le due aree boscate, denominate "BO_0002" e "BO_0003", non censite negli strumenti urbanistici vigenti, per le loro caratteristiche (estensione non inferiore a metri quadrati 2000, larghezza media non inferiore a 20 metri e copertura non inferiore al 20 per cento) risultano essere assimilabili a "territori coperti da foreste e da boschi" ai sensi del D.Lgs. 42/2004 art.142 lett.g).

La tutela deriva dal riconoscimento del patrimonio forestale nazionale come parte del capitale naturale nazionale e come bene di rilevante interesse pubblico da tutelare e valorizzare per la stabilità e il benessere delle generazioni presenti e future. Inoltre, i territori coperti da foreste e da boschi sono beni di interesse paesaggistico, e in quanto tali tutelati.

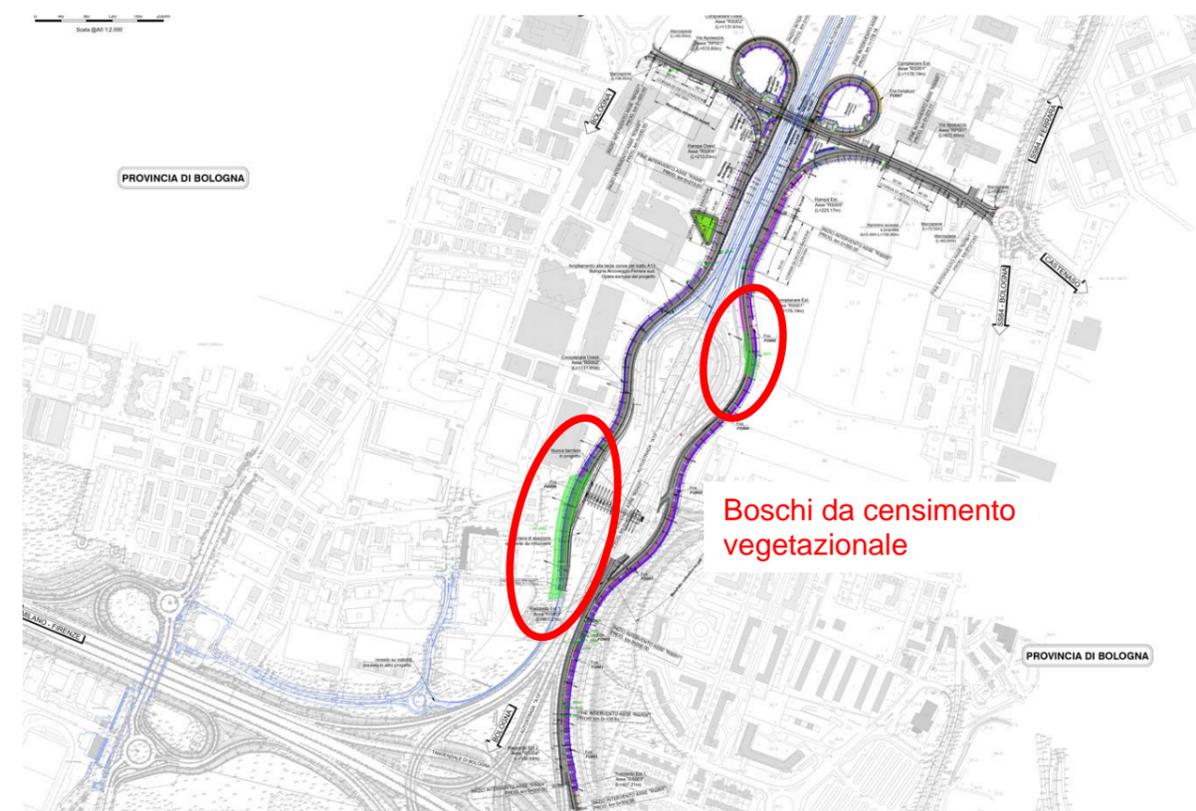


Figura 3-17 – Individuazione boschi interferiti (censimento vegetazionale)

Pertanto, dall'esame sopra indicato si rileva che le opere in progetto devono essere sottoposte ad Autorizzazione paesaggistica da ottenere da parte dell'Autorità competente.

4 STATO ATTUALE DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

4.1 CONTESTO PAESAGGISTICO DI AREA VASTA

L'analisi dello stato attuale del contesto paesaggistico è stata condotta a partire da una breve e generale osservazione a livello di ambito paesaggistico come definito a partire dal PTPR Regione Emilia-Romagna, e scendendo in maniera specifica e puntuale osservando ciò che riportano i quadri conoscitivi a livello provinciale, delineando le varie componenti paesaggistiche riscontrate: il sistema insediativo il quale all'interno comprende anche il sistema produttivo-industriale e infrastrutturale, il sistema agricolo e in maniera minore il sistema naturale.

Il territorio oggetto di esame secondo il PTPR dell'Emilia-Romagna rientra all'interno dell'unità di paesaggio n.8 "Pianura Bolognese Modenese e Reggiana" connotata da una forte attività antropica e data anche dalla presenza di alcuni dei maggiori nuclei urbani, di tutta la regione, tra cui di Bologna, Modena e Reggio Emilia.

Queste città appaiono collocate in una direttrice che attraversa la regione in maniera diagonale, tali nuclei urbani sono attraversati in senso Nord-Sud, da alcuni fiumi, il Reno a Bologna, il fiume Secchia a Mantova, e il torrente Crostolo e Rodano che circondano Reggio Emilia. Tutte possiedono una struttura simile vi è un impianto storico con tipica forma poligonale, grazie anche alle caratteristiche di essere anticamente "città murate", attorno ad esse si sviluppano le arterie infrastrutturali e vie di comunicazione, come l'oggetto del presente studio. Gli elementi infrastrutturali, appartenenti al sistema insediativo, contribuiscono in maniera sostanziale a delineare la struttura urbana, poiché lungo i quali sorgono numerosi impianti industriali.

L'impianto urbano è favorito dalla geografia, la pianura è intrinsecamente più soggetta a trasformazioni antropiche data la praticità per il quale si realizzano le attività umane. Per questo tale territorio, che ricordiamo essere secondo il PTPR "Pianura Bolognese Modenese e Reggiana", geomorfologicamente trattasi di una pianura alluvionale, è stato per secoli oggetto di importanti trasformazioni, tra cui parte di questo ambito di paesaggio è stato interessato dalla "Bonifica Parmigiana Moglia" avvenuta circa nel 1920 per opera di Natale Prampolini. La bonifica ha comportato, nel susseguirsi degli anni, al diffondersi delle pratiche agricole, e non solo, poiché ha consentito in generale l'acquisizione di terreni favorito anche dall'aumento della costruzione di fabbriche e impianti industriali.

Bologna, Modena e Reggio Emilia, poste sulla direttrice che attraversa tutta la regione (da Rimini a Piacenza circa) e che può essere riconosciuta nel tracciato dell'E45 e E35, rispetto ai margini delineati dall'unità di paesaggio n.8 sono posizionate a Sud e lasciano spazio a Nord all'agricolo spesso alternato da aree industriali, quest'ultime accompagnate sovente da insediamenti a scopo abitativo. Motivo per cui il paesaggio che ne risulta, in maniera qualitativa, è connotato in misura maggiore da attività antropiche, tra le quali rientra l'agricoltura che modifica il paesaggio naturale.

Scendendo di scala e utilizzando come riferimento il PTCP della provincia di Bologna, che riprende e dialoga con le unità di paesaggio come delineate dalla pianificazione regionale, dettagliano alcuni ambiti come il caso dell'UdP n.8 Pianura Bolognese che è articolata come in Figura 4-1

Il contesto paesaggistico specifico nel quale ricade l'opera oggetto della presente relazione paesaggistica rientra all'interno dell'UdP Pianura Bolognese, nello specifico n.5 Pianura della Conurbazione Bolognese. È la fascia di territorio che dai primi rilievi collinari si spinge fino al fiume Reno nella parte occidentale e verso l'UdP della pianura orientale nella parte orientale. Interessa i Comuni di Bologna, Castelmaggiore, Argelato, S. Lazzaro di Savena, Castenaso, Granarolo, Casalecchio, Zola Predosa, Calderara di Reno e Anzola dell'Emilia. 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 (Figura 4-2).

Permangono alcuni frammenti di naturalità, specialmente lungo le aste fluviali: i SIC "Golena San Vitale" verso Calderara di Reno e "Torrente Idice" verso S. Lazzaro di Savena sono relitti importanti per la salvaguardia della biodiversità in ambienti altamente antropizzati. Di seguito, vengono riportati i principali caratteri riscontrabili all'interno dell'UdP n.5 Pianura della Conurbazione Bolognese del PTCP della Provincia di Bologna, descritti per sistemi.



Figura 4-1 - UdP del PTPR della regione Emilia-Romagna, in rosso, il tracciato dell'A13 sovrapposto all'articolazione delle UdP Del PTPR

ALLEGATO A

DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE DELLE UNITA' DI PAESAGGIO
(sostituisce l'Elaborato G del PTPR)

UdP - PTPR	Unità di paesaggio del PTCP
UdP n.6 Bonifiche bolognesi	1. <u>Pianura delle bonifiche</u>
UdP n.8 Pianura Bolognese	2. <u>Pianura persicetana</u>
"	3. <u>Pianura centrale</u>
"	4. <u>Pianura orientale</u>
"	5. <u>Pianura della conurbazione bolognese</u>
UdP n.7 Pianura Romagnola	6. <u>Pianura imolese</u>
UdP n.14 – Collina Bolognese	7. <u>Collina bolognese</u>
UdP n. 13 Collina della Romagna centro-settentrionale	8. <u>Collina imolese</u>
UdP n.19 Montagna Bolognese	9. <u>Montagna media occidentale</u>
"	10. <u>Montagna media orientale</u>
UdP n.18 Montagna Romagnola	11. <u>Montagna media imolese</u>
UdP n.22 Dorsale Appenninica. in area romagnola e bolognese.	12. <u>Montagna della dorsale appenninica</u>
UdP n.23 Dorsale Appenninica in area emiliana	13. <u>Alto crinale dell'Appennino bolognese</u>

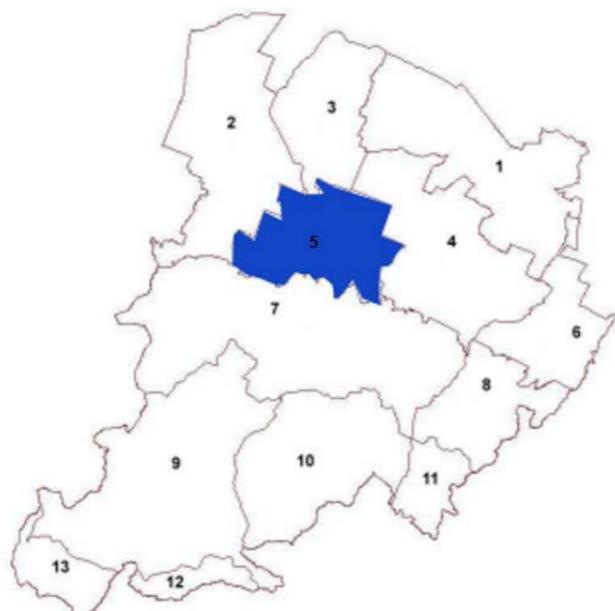


Figura 4-2 - Estratto dalle NTA allegato A Descrizione delle Caratteristiche delle Unità di Paesaggio

Il sistema Agricolo

A nord del capoluogo regionale si estende una fascia di territorio in cui convivono i caratteri tipici della pianura coltivata con i sistemi insediativi ad elevata densità di urbanizzazione connotanti un contesto metropolitano. Lo sviluppo insediativo lungo le radiali - sviluppo che ha assunto soprattutto le forme di insediamenti commerciali e produttivi definendo fasce di urbanizzazione lineare senza soluzione di continuità fino ai primi centri di pianura, si alterna ad ampi cunei agricoli che presentano un paesaggio semplificato per le trasformazioni dei processi di produzione agricola e per la progressiva conversione a fini esclusivamente abitativi del patrimonio edilizio rurale esistente. Banalizzazione del paesaggio, impoverimento ecologico e pressione insediativa sono le dinamiche rilevanti (Figura 4-3).

Relativamente all'attività agricola, questa appare decisamente residuale rispetto alla presenza delle infrastrutture e dall'espansione dell'urbanizzato. Rimane comunque attiva e contraddistinta da produzioni agricole tipiche che, anche se non concorrono significativamente all'identità dell'area possono diventare elementi di arricchimento dell'offerta agricola periurbana, tali produzioni sono presenti soprattutto nei territori contigui e principalmente sono:

- Patata tipica di Bologna (Marchio depositato).
- Pesca di Romagna (IGP) e Nettarina di Romagna (IGP), Vini del Reno (DOC)
- Bianco di Castelfranco (IGT)
- Parmigiano Reggiano (DOP)
- Prosciutto di Modena (DOP)
- Ciliegia tipica di Vignola (Richiesta di IGP).

Il paesaggio coltivato è dominato dai seminativi ed è scarsamente connotato dalla presenza di prodotti tipici. Le presenze storico-architettoniche di valore sono ridotte. Tuttavia, è ancora riconoscibile un assetto del territorio fondato sul reticolo idrografico soprattutto in direzione nord-sud e sulla viabilità storica in direzione est-ovest.

Esigenze di sviluppo del capoluogo e necessità di modificare gli stili di vita hanno favorito la progressiva trasformazione del patrimonio edilizio rurale; le residenze dei coltivatori diretti situate all'interno del territorio agricolo spesso sono state riconvertite in complessi residenziali con più unità abitative, che delle strutture originarie conservano solo la configurazione esterna degli edifici (Figura 4-4).

In sintesi le principali caratteristiche sono:

- zona di congiungimento della collina e della pianura,
- scarso peso dall'attività agricola rispetto agli usi insediativi;
- lembi con estesa permanenza di paesaggio rurale storicizzato;
- concentrazione delle infrastrutture di trasporto;
- espansione dell'area metropolitana; la città, la cultura e i servizi;
- ambito rurale interrelato alle dinamiche urbane.

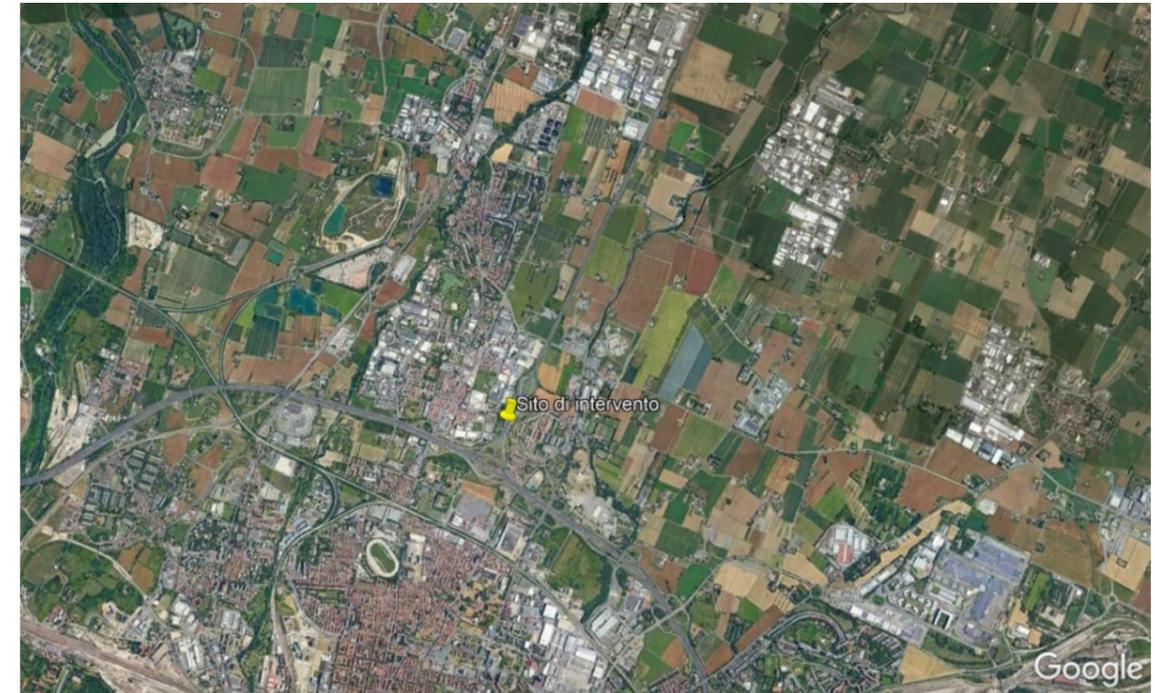


Figura 4-3 – In alto relazioni tra la campagna e l'insediamento industriale I maggio localizzato sulla radiale in uscita da Bologna verso Castelmaggiore, in basso paesaggio agrario della campagna compresa tra il fiume Reno e la radiale verso Castelmaggiore. Si tratta di un brano di campagna in attesa di trasformazione per l'attraversamento del passante autostradale.

Figura 4-4 - In alto segnato il sito di intervento e la vista fotografica, in basso vista fotografica dall' A13 su un sistema agricolo ai margini di nuovo insediamento.

Il sistema insediativo

La pressione insediativa appare diminuire progressivamente passando dalla pedecollina alla pianura vera e propria.

A partire dalle previsioni del primo piano regolatore della città (Piano regolatore edilizio e di ampliamento, 1889) Bologna si è progressivamente sviluppata nell'arco del XX secolo inglobando gradualmente i nuclei storici esistenti. La crescita, in alcuni periodi rapida, intensiva, a volte disordinata, è governata a volte dall'esigenza di fornire risposte ad emergenze contingenti quali, ad esempio, la ricostruzione postbellica (Piano di ricostruzione, 1948), o i consistenti flussi migratori legati allo sviluppo del sistema produttivo (Piano regolatore generale, 1958). Con il forte e rapido sviluppo previsto dal PRG del 1958 la città si è espansa in assenza di un disegno urbano adeguato che determinasse carenze locali spesso rilevanti di servizi, di parcheggi e di verde pubblico, oltre che di carattere infrastrutturale. È solo dalla metà degli anni Ottanta che il piano (PRG '85) ha cercato di ricucire i tessuti urbani delle periferie e di indirizzare lo sviluppo insediativo su aree già urbanizzate o interstiziali rispetto alla crescita della città. La crescita di territorio urbanizzato ha conosciuto un forte balzo in avanti urbanizzato con un aumento progressivo dal dopoguerra agli anni '80, quando si osserva una chiara riduzione del trend. Si passa da circa 7 ettari/anno dal 1961 al 1991 a 1,1 ettari/anno dal 1991 al 2003.

Osservando la crescita insediativa, appare evidente il ruolo storico "morfogenetico" che la ferrovia ha esercitato nel guidare lo sviluppo di due specifiche direttrici, per Ferrara e per Portomaggiore. Testimonianza di questo stretto rapporto è data dalla localizzazione delle stazioni nei pressi, quando non a ridosso, dei centri storici, con l'unica eccezione di Galliera. L'asse della Galliera (Figura 4-5) è una delle direttrici di espansione verso nord, dalla periferia nella zona di Corticella verso i centri minori della prima fascia di pianura a Castel Maggiore. Il margine dell'insediamento urbano è caratterizzato dalla giustapposizione di tessuti cresciuti a grappolo sull'infrastruttura senza relazioni con la campagna che costituisce sostanzialmente un retro in attesa degli eventuali sviluppi dell'insediamento.

Momenti di accentrimento insediativo della pianura più bassa risultano le radiali principali che si dipartono dal capoluogo – Persicetana, Galliera e in misura minore S. Vitale. Il territorio è prevalentemente urbanizzato e destinato ad assorbire le prossime espansioni dei comuni interessati. Ospita tutte le principali infrastrutture di trasporto (tangenziale, ferrovia, aeroporto, autostrade) e la realtà del Comune di Bologna inteso come moderna città della cultura e dello scambio con istituzioni quali l'Università, la Fiera e il CAAB.

La convivenza di territori, attività e storie di vita estremamente diversificate è uno dei caratteri dominanti: nuovi insediamenti residenziali si accostano e talvolta accerchiano le preesistenti corti agricole, mentre il tessuto urbano della grande città è in alcuni casi affiancato o sostituito da realtà caratterizzate dal tessuto più minuto di nuclei e borghi rurali.



Figura 4-5 In alto l'asse della Galliera in uscita dall'area urbana di Bologna e sotto verso nord oltre l'incrocio con via Aposazza. Il margine dell'insediamento urbano è caratterizzato dalla giustapposizione di tessuti sia residenziali e che produttivi cresciuti a grappolo lungo la linea ferroviaria in direzione Ferrara e Padova.

Il sistema naturale

Il sistema naturale di questo ambito di paesaggio, UdP n.5 "Pianura della Conurbazione", è caratterizzato da accrezioni sedimentarie, in prevalenza verticali, effetto di rotte, tracimazioni, deviazioni e bonifiche per colmata a cui sono stati assoggettati storicamente i corsi d'acqua che la attraversano. I depositi alluvionali sono derivati prevalentemente da processi di tracimazione e rotta: la corrente alluvionale di rotta o esondazione transita dal canale fluviale verso le aree più depresse (valli, conche) depositando sedimenti sempre più fini man mano che si allontana dall'argine.

Morfologicamente è la zona di congiungimento tra Collina e Pianura e che, quindi, è caratterizzata da aree morfologiche di transizione, in particolare le conoidi, depositi alluvionali caratterizzati da una superficie piana convessa, con forma complessiva a ventaglio aperto verso la pianura alluvionale dal punto in cui il canale fluviale esce dall'area montana. La sezione verticale rappresenta di norma un "cuneo" sedimentario che si approfondisce rapidamente verso la pianura, formato dai depositi a tessitura variabile sia orizzontalmente che verticalmente, ma con una prevalenza delle tessiture grossolane nella porzione di apice, e delle tessiture fini nella fascia più lontana. La pianura intermedia rappresenta la transizione tra le aree più rilevate (dossi) e quelle più depresse (conche morfologiche), ha forme in genere piatte ed allungate secondo l'asse fluviale, ed un gradiente di pendenza in genere molto modesto. Possono essere presenti leggere ondulazioni, in genere trasversali all'andamento dell'asse principale, dovute a ventagli di rotta (antichi o recenti) o a canali abbandonati.

Le conche morfologiche collocate nella porzione di pianura alluvionale più prossima all'alta pianura hanno scolo naturale, altre, le più interne alla pianura alluvionale, hanno scolo artificiale o misto. I fiumi, fuoriuscendo dai primi contrafforti collinari incidono i depositi di conoide ed un breve tratto dell'alta pianura.

Riguardo le linee di struttura del 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. Permangono alcuni frammenti di naturalità, specialmente lungo le aste fluviali: i SIC "Golena San Vitale" verso Calderara di Reno e "Torrente Idice" verso S. Lazzaro di Savena sono relitti importanti per la salvaguardia della biodiversità in ambienti altamente antropizzati.

Il passaggio del Torrente Savena Abbandonato (Figura 4-6) rappresenta l'elemento naturale di maggior rilievo all'interno dell'ambito di progetto. L'attuale corso del torrente Savena è conseguenza di una deviazione, attuata nel 1776 nel punto dell'unica curva di via Luigi Longo. Precedentemente esso passava molto più vicino alla città, passando sotto a via Emilia Levante in località Ponte Vecchio (il toponimo fa riferimento al vecchio ponte sull'antico corso del Savena), passava sotto a via Giuseppe Massarenti all'altezza di via Crociali, non lontano dalla chiesa di S. Antonio di Savena, per arrivare a sfiorare il circuito delle mura di Bologna in via Camillo Ranzani, nei pressi della chiesa di Sant'Egidio, dopo di che si allontanava nella pianura a nord.

Una volta deviato il corso del Savena, ne rimase l'alveo che continuò ad essere alimentato dalla Fossa Cavallina, che vi si immette nel punto in cui le vie Ilio Barontini e Oreste Regnoli si incrociano, oltre che da altri scoli e fognature. Il tratto di alveo a monte di questo punto, fino al punto della deviazione in breve tempo scomparve completamente. Nel XIX secolo,

come ricordo di questo tratto, c'era una via Savena, che ne ricalcava il percorso. Via Sante Vincenzi e via Rimesse percorrono parte della scomparsa via Savena.

Ciò che rimane del vecchio corso del Savena (Figura 4-7), alimentato dalle acque della Fossa Cavallina, viene chiamato Savena Abbandonato. Buona parte è completamente coperto. All'altezza del casello autostradale di Bologna Fiere il Savena Abbandonato esce allo scoperto, procede verso nord passando sotto alla Tangenziale, segue via Romita fino a raggiungere la via Ferrarese, che costeggia sul lato di levante uscendo dal comune di Bologna. Nei pressi di Casoni riceve a sinistra il Diversivo Navile, passa da Altedo ed infine si immette nel fiume Reno.

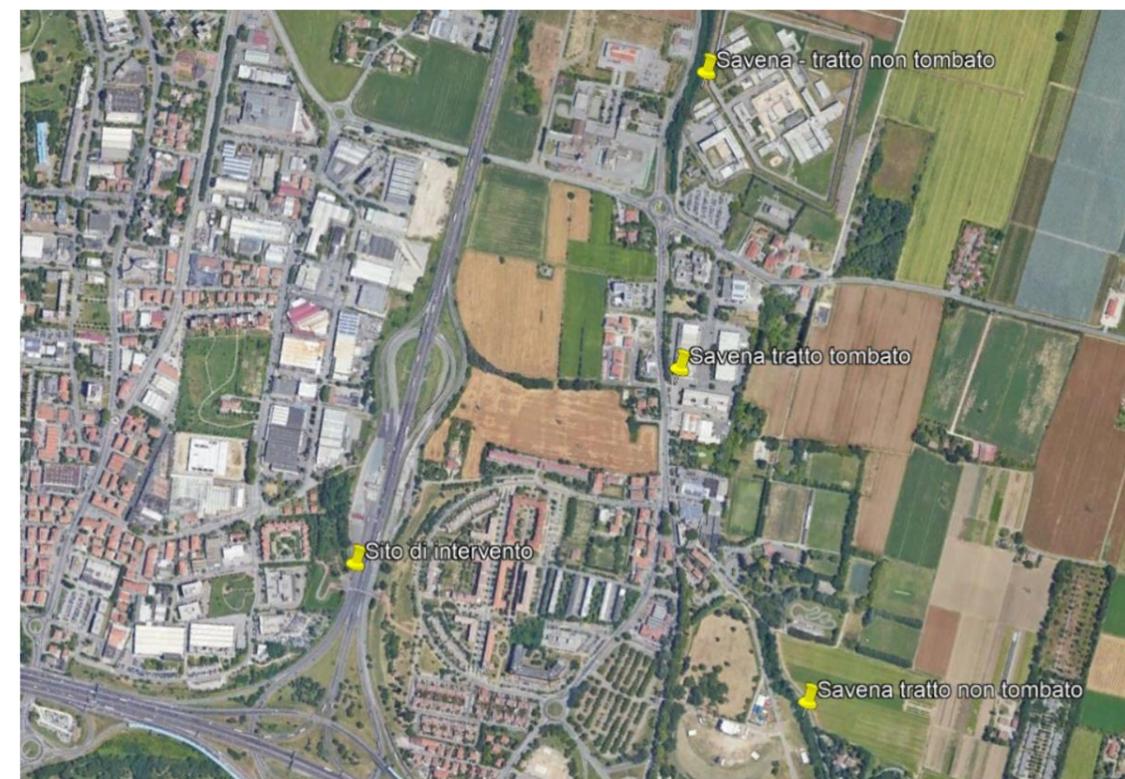


Figura 4-6 - In alto indicazione su foto aerea dei tratti non tombati e tombati del torrente Savena Abbandonato



Figura 4-7 Sopra, il torrente Savena Abbandonato lungo la Statale Porrettana verso Bologna e a nord-est dell'asse autostradale di progetto, tratto non tombato e sotto lungo la Statale Porrettana verso Bologna lungo il tratto tombato ad est dell'asse autostradale di progetto.

4.2 VISIBILITÀ E RELATIVI BACINI

Nel momento in cui un elemento nuovo entra a far parte di una visuale consolidata, si possono manifestare delle criticità che trovano sostanza nell'alterazione delle relazioni e delle interazioni agenti tra caratteri e fenomeni territoriali, e che si manifestano attraverso la riduzione del grado di riconoscimento dell'ordine caratteristico del paesaggio.

Lo studio delle interferenze con i quadri visivi percepiti si sviluppa a valle dello studio sui caratteri del paesaggio; l'analisi è finalizzata a stabilire le aree per le quali il rischio di avvertire una sensibile alterazione del paesaggio dovuta all'inserimento delle nuove opere si manifesta critico ed è propedeutica all'eventuale formulazione degli interventi di accompagnamento alla trasformazione per diluirne la presenza nel contesto paesaggistico percepito. Si consideri innanzitutto che, per la stessa fisiologia della visione e per i meccanismi gestaltici sottesi della percezione visiva si stabilisce come limite del bacino di visualità una distanza massima pari a 300 metri. Oltre tale distanza, infatti, la visione si complica in quanto altri elementi entrano nel campo visivo e le componenti di primo piano della scena percettiva acquisiscono un maggior rilievo mentre l'opera si viene a collocare in lontananza dove la dimensione relativa appare ridotta.

Ne consegue che il bacino di visualità potenziale di un elemento consta in un poligono che si inscrive dal tracciato stesso e si estende per un raggio di 300 metri. All'interno dei limiti di tale superficie potenziale la morfologia effettiva del bacino di visualità reale varia in funzione della configurazione spaziale dell'insieme di punti di osservazione e dell'elemento in analisi.

Secondo il Decreto DPCM 12/12/2005, l'analisi degli aspetti percettivi deve essere condotta da "luoghi di normale accessibilità e da punti e percorsi panoramici". Ne consegue che il bacino di visualità di dette opere si struttura in funzione dei punti di vista che si addensano negli spazi aperti alla fruizione pubblica, ovverosia in quelle porzioni del territorio al cui interno sia libero il transito a piedi, in bicicletta e in automobile.

In altre parole, si può dire che il bacino di visualità consta del luogo dei punti, di pubblica fruizione e normale accessibilità, collocati a una distanza inferiore o uguale ai 300 metri, dai quali è possibile vedere l'opera in progetto.

In merito al tratto di strada (A13) interessato dalle future opere di progetto, risulta in maniera complessiva un paesaggio eterogeneo (Figura 4-8) nel quale molti elementi che costituiscono questo breve tratto, sono piuttosto disorganici.

Percorrendo il tratto in oggetto del presente studio, è possibile notare che il tratto autostradale è inserito in un contesto prevalentemente urbanizzato e destinato ad assorbire le prossime espansioni dei comuni interessati e che ospita tra gli altri, tutte le principali infrastrutture di trasporto pubblico.

Persistono vasti lembi di terreno con utilizzazione agricola con estesa permanenza di elementi di paesaggio rurale storicizzato ma dove il territorio è stato urbanizzato i segni morfologici del paesaggio sono modificati in maniera sostanziale da essere quasi illeggibili. Permangono alcuni frammenti di naturalità, specialmente lungo le aste fluviali.

Il bacino di visuale in prossimità degli svincoli di innesto sull'asse autostradale dell'A13 verso nord è caratterizzato dalla presenza di barriere visive che impediscono di percepire, se non in maniera parziale, il paesaggio oltre l'infrastruttura (Figura 4-9 e Figura 4-10). La presenza

di fascia arborea a bassa densità e di dossi a protezione dell'asse autostradale impediscono di fatto la visuale sulla porzione di città sia ad est che ad ovest.

Proseguendo verso i caselli di esazione (Figura 4-11, Figura 4-12, Figura 4-13, Figura 4-14) è possibile in zona est visualizzare una fascia arborea estesa lungo il confine ovest per circa 200 mt, unico elemento di naturalità presente di un certo rilievo fino all'attraversamento in sopraelevata di Via Aposazza, dove i bacini di visuale sui terreni agricoli si fanno più frequenti fino ad intercettare un paesaggio da periurbano a sostanzialmente agricolo, se pur caratterizzato dal passaggio delle infrastrutture di mobilità e da aree produttive sorte a grappolo ai margini.

È un paesaggio di transizione dalla città alla pianura agricola, dove le aree non urbanizzate sono residuali (specie nella zona ovest lungo l'asse autostradale) rispetto alla presenza delle infrastrutture e dall'espansione dell'urbanizzato. È presente un'ampia visuale su una vasta area non urbanizzata a nord est dell'intervento, con presenza di attività agricola classificata a seminativi in aree non irrigue, compressa tra zone industriali e commerciali e l'asse dell'autostrada ed in corrispondenza del tratto tombato del Savena Abbandonato.



Figura 4-8 - Vista aerea di progetto con indicazione dei bacini di visibilità



Figura 4-9 - Bacino di visibilità n.1 lungo l'asse centrale di ingresso all'A13 da sud



Figura 4-10 - Bacino di visibilità n.2 lungo il raccordo est 2_Asse RS004

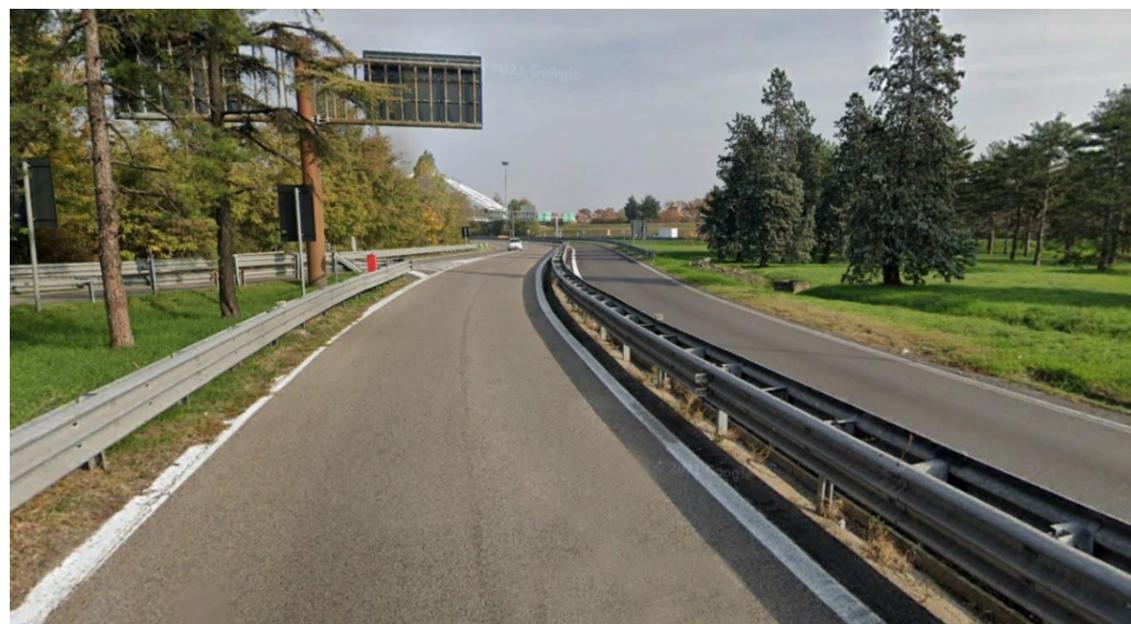


Figura 4-11 - Bacino di visibilità n.3 lungo la complanare ovest asse RS002



Figura 4-13 - Bacino di visibilità n.5 verso barriera di esazione esistente A13 Bologna Arcoveggio corsie est



Figura 4-12 - Bacino di visibilità n.4 verso barriera di esazione esistente A13 Bologna Arcoveggio corsie ovest



Figura 4-14 - Bacino di visibilità n.6 verso area boschiva a ovest barriera esazione esistente A13 Bologna Arcoveggio corsie ovest



Figura 4-15 - Bacino di visibilità n.7 complanare ovest asse RS002_ verso zona produttiva ai margini del tracciato autostradale



Figura 4-17 - Bacino di visibilità n.9 area rampa ovest asse RS006



Figura 4-16 - Bacino di visibilità n.8 complanare est_ asse RS001



Figura 4-18 - Bacino di visibilità n.10 area rampa est_ asse RS005



Figura 4-19 - Bacino di visualità n.11 verso i terreni ad ovest da complanare ovest asse RS002



Figura 4-20 - Bacino di visualità n.12 verso i terreni ad est da complanare est asse RS001

I bacini di visuale lungo il tratto autostradale di progetto sono caratterizzati dalla presenza ai margini di elementi in grado di interrompere la continuità del paesaggio agricolo, che sono rappresentati dalla presenza delle aree produttive, specie sul lato ovest dell'asse autostradale, mentre sul lato est, espansioni edilizie residenziali progressivamente crescenti attorno al nucleo abitato originario hanno occupato la parte del territorio agricolo, che sopravvive nella zona nord dell'intervento in una parte marginale di circa 10 ettari.

In prossimità del margine nord dell'intervento, sui terreni a nord di Via Aposazza, dove verranno realizzate la complanare ovest asse RS002 e quella est RS001 (Figura 4-19 e Figura 4-20), la presenza di terreni agricoli non urbanizzati determina bacini di visualità ampi; la cortina edilizia è distante circa 500 mt dall'asse autostradale verso l'asse viario della Galliera, ad est la visuale è molto più ampia; si distribuiscono nella piana in maniera frammentata complessi produttivi, aziende agricole ed abitazioni rurali componendo un vasto ed articolato mosaico di insediamenti all'interno della pianura.

Gli elementi, legati al sistema agricolo che possono presentarsi su questo tratto sono rappresentati dalle serre, sporadicamente presenti su tale tratto, e dalle abitazioni rurali con annessi edifici per gli attrezzi agricoli. Quest'ultimi sono spesso posizionati sul territorio in funzione delle strade di campagna per l'accesso ad essi, motivo per cui appaiono sparsi e che talvolta sono nascosti dalla presenza di vegetazione impiantata nei pressi del fabbricato; in ogni caso sono lontani dalla strada ed oltre di essi continua il paesaggio agricolo.

4.3 ELEMENTI PAESISTICI STRUTTURANTI

In riferimento alla componente strutturale del paesaggio l'area di studio rappresenta il dominio spaziale all'interno del quale le *componenti paesaggistiche /ambientali* e le interazioni tra queste, configurano un assetto chiaramente riconoscibile che consentono di identificare le *unità di paesaggio* all'interno di una più ampia categoria definita *ambito di paesaggio* per il quale si danno per noti i connotati rappresentativi e rinviati gli approfondimenti alla letteratura. Le unità di paesaggio si possono interpretare come il risultato delle relazioni ed interazioni tra componenti elementari.

La variabilità degli assetti aggregativi e relazionali stabiliti tra le componenti elementari, le unità di paesaggio e gli ambiti di paesaggio, posti in relazione reciproca e interagenti tra loro in modalità trans-scalare, consentono l'identificazione/classificazione del paesaggio, così come lo percepiamo, all'interno di uno spazio unico continuo e continuamente diverso.

Come riportato nella Carta della Struttura del Paesaggio vedi Allegato A è possibile osservare nell'area di progetto, pianura della conurbazione bolognese, laddove è ancora presente l'utilizzazione agricola (Figura 4-21) lembi con permanenza di elementi di paesaggio rurale storicizzato ormai ridotti a enclave e circondati da territorio urbanizzato dove segni morfologici del paesaggio sono generalmente illeggibili (Figura 4-22 e Figura 4-23).



Figura 4-21 Vista aerea rappresentativa dell'ambito di paesaggio a vocazione produttiva agricola a nord est dell'asse autostradale di progetto classificato come seminativo in aree non irrigue



Figura 4-22 Vista fotografica rappresentativa dell'ambito di paesaggio della conurbazione bolognese con aree agricole miste ad aree urbanizzate



Figura 4-23 Vista a volo d'uccello di area urbanizzata zona Dozza a Bologna margine est dell'asse autostradale A13 e confinante con area agricola a nord

Tali ambiti di paesaggio residui appena sopra descritti, sono diffusi e disposti sul territorio tale da assumere forme geometriche poligonali, ricordo della bonifica. Il tessuto residenziale (Figura 4-23) misto a vaste aree occupate da tessuti produttivi/industriali, si articola tendenzialmente ed in maniera consolidata lungo le principali vie comunicazione, mentre ultimamente sono sorti complessi residenziali (zona Dozza) secondo un disegno di territorio più complesso e meno legato alle vie di comunicazione storiche, che è andato a complicare un disegno già articolato e di difficile lettura dal punto di vista della struttura paesaggistica.

Il tessuto produttivo è sorto su aree sottratte all'agricoltura su un territorio residuo parcellizzato in larga parte dal passaggio di vie di comunicazione di primaria e secondaria importanza. Al contrario alcuni ambiti di paesaggio, come quelli che andremo a descrivere, si distribuiscono sul territorio in maniera lineare ed assiale, trattasi degli ambiti per infrastrutture di maggiore rilevanza esistenti sul territorio e del sistema rurale di valorizzazione fruitiva delle risorse ambientali.

Per quanto riguarda gli ambiti per le infrastrutture di maggiore rilevanza, rientra tra queste l'Autostrada A13 (oggetto dell'intervento in esame), che collega l'area urbana di Bologna dalla Tangenziale ai comuni a nord dell'hinterland bolognese verso Ferrara; l'asse sud della Tangenziale e l'asse nord a chiusura dell'intervento di Via Aposazza determinando un sistema gerarchico di assi stradali che ha il suo baricentro proprio nell'asse sudovest/nordest dell'A13. Questa struttura si inserisce in un territorio ormai urbanizzato ai margini della città e si identifica come elemento di cesura del territorio agricolo, tratto distintivo in area vasta per uno sviluppo urbanistico futuro della città metropolitana in direzione nordest.

L'asse naturale presente all'interno dell'ambito in esame, che costeggia per un tratto parallelamente l'A13 ad una distanza di circa 400-500 mt, è il Torrente Savena Abbandonato, in larga parte lungo il tratto tombato. Considerata la sua estensione, il Savena Abbandonato è un canale secondario della rete dei canali del territorio bolognese; "abbandonato" è un termine che si riferisce agli alvei di corsi d'acqua storicamente deviati dai rispettivi letti, rimasti quindi abbandonati (Figura 4-24). La deviazione avvenne nel 1776, il Torrente Savena scorreva troppo vicino all'ultima Cinta Muraria, mettendo a repentaglio una cittadina che nel tempo si era espansa verso le sue sponde, creando danni ai terreni ed alle abitazioni immediatamente al di fuori delle mura. La deviazione avvenne nella zona dell'attuale via Longo, portando il torrente ad immettersi nel Torrente Idice.

Una parte del letto del Savena scomparve, quasi del tutto, lasciando avvallamenti nascosti fra le case, sepolto dalla campagna e dalla progressiva urbanizzazione, fino al punto di immissione della Fossa Cavallina, torrentello bolognese che ancora oggi lo alimenta impercettibilmente sotto al piano stradale. Il canale attraversa quindi la città tornando visibile nella periferia dove serpeggia in un fazzoletto di campagna, lungo via Romita. Si perde poi sotto le case di via Stalingrado, qui è ancora visibile un ponte con la campata oggi tamponata, dove il corso tombato si inserisce sotto al piano stradale. Prosegue e viene ad essere costeggiato dalla Ferrarese, caricandosi degli scoli della città (acque in origine di canale di Reno e di Savena) e della pianura, tradendo le sue origini di corso d'acqua naturale; l'antico alveo del torrente, già da tempo, doveva fungere da corridoio ecologico.



Figura 4-24 Vista aerea del corso del torrente Savena Abbandonato in area urbana bolognese presso Via Ferrarese e Dozza

5 PROGETTO

5.1 IL PROGETTO STRADALE

L'intervento in progetto ha inizio all'altezza dell'interconnessione tra l'autostrada A14 (Bologna – Taranto) e l'autostrada A13 (Bologna – Padova) e termina, tramite un'intersezione a livelli sfalsati, lungo la via Aposazza.

Esso ricade completamente in comune di Bologna e si sviluppa quasi interamente in affiancamento all'autostrada A13 e relativi svincoli ad eccezione della parte terminale, dove per consentire l'inserimento delle rampe di svincolo si discosta.

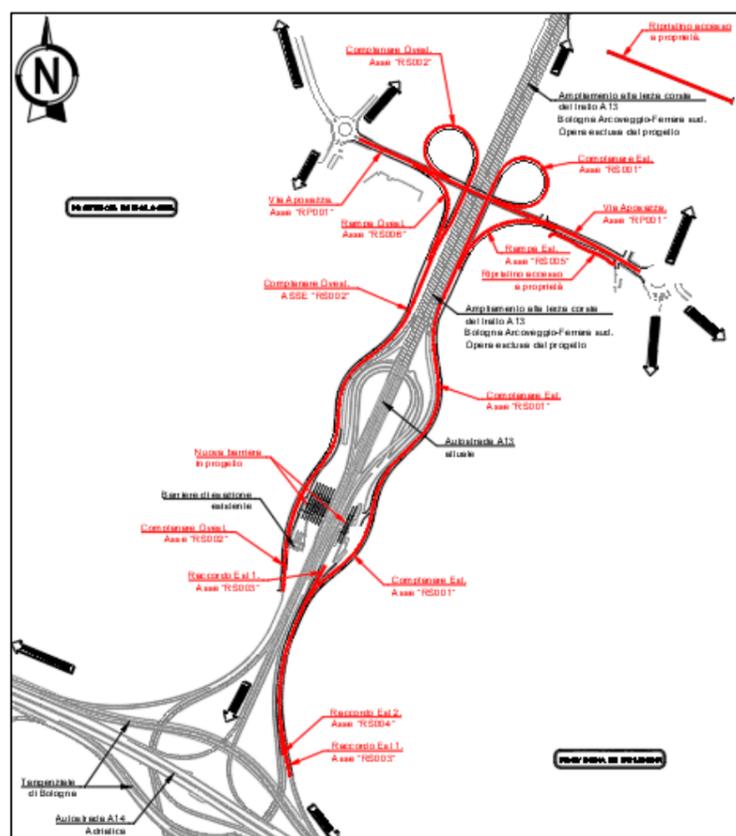


Figura 5-1 Schema planimetrico intervento

Gli assi stradali prevedono sezioni tipo conformi a quanto previsto dai DM 5.11.2001 e DM 19.04.2006. In particolare, tutti gli assi, ad eccezione della via Aposazza inquadrata come strada urbana di quartiere (categoria E), si configurano come rampe di svincolo di un'intersezione.

La sezione trasversale utilizzata per l'adeguamento di via Aposazza (categoria "E") si compone da due corsie di marcia di larghezza 3.50m, banchine esterne da 0.500m e una banchina centrale da 0.50m per complessivi 8.50m di pavimentato. In alcuni tratti sono previsti anche marciapiedi laterali di dimensioni pari a 1.50m.

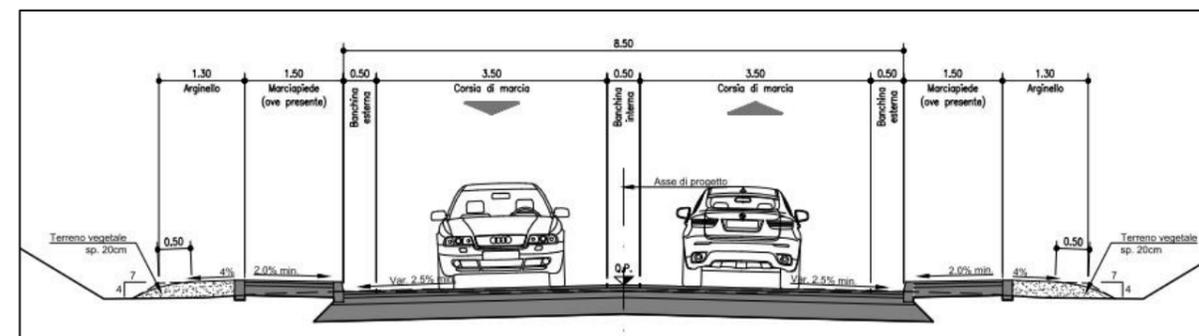


Figura 5-2 Sezione tipo via Aposazza

La sezione trasversale utilizzata per le rampe di svincolo si compone da una corsia di marcia di larghezza 4.00m, banchina sinistra da 1.00m, banchina destra da 1.50m per complessivi 6.50m di pavimentato. La larghezza delle banchine esterne come indicato dalla normativa è un valore minimo che, lungo il tracciato nei tratti con problemi di visibilità, potrà avere dimensioni maggiori.

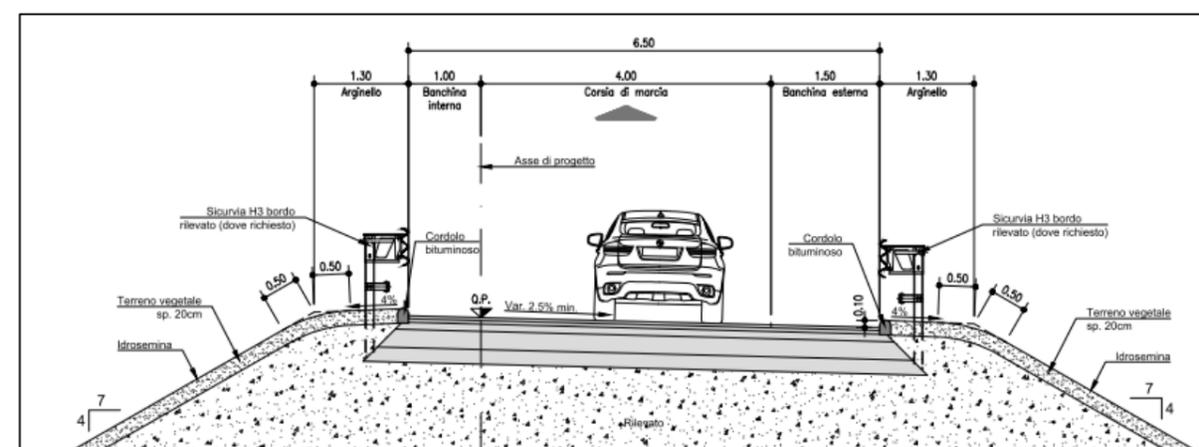


Figura 5-3 Sezione tipo rampa monodirezionale

Di seguito segue una breve descrizione degli interventi stradali costituiti prettamente da:

- **Via Aposazza RP001** → è interamente soggetta a intervento finalizzato sia a modificarne l'andamento planimetrico sia a riprofilarne l'altimetria.
- **Svincolo Aposazza – Rampa indiretta RS001** → La rampa indiretta RS001 è una strada di nuova progettazione ad unica carreggiata monodirezionale e si raccorda all'inizio alla rampa di uscita dalla tangenziale Nord di Bologna in direzione A13 e alla fine della Via Aposazza riprofilata.
- **Svincolo Aposazza – Rampa indiretta RS002** → è una strada di nuova progettazione ad unica carreggiata monodirezionale e si raccorda all'inizio alla via Aposazza riprofilata e alla fine alla nuova rotonda su via Corazza.
- **Svincolo Aposazza – Rampa diretta RS003** → è una strada esistente ad unica carreggiata con una corsia monodirezionale e si raccorda all'inizio alla

rampa di uscita dalla tangenziale nord di Bologna in direzione A13 e alla fine al piazzale della barriera di esazione.

- **Svincolo Aposazza – Rampa diretta RS004** → è una strada esistente ad unica carreggiata con una corsia monodirezionale ed è una strada di servizio tipo D.
- **Svincolo Aposazza – Rampa diretta RS005** → è una strada nuova ad unica carreggiata con una corsia monodirezionale e si raccorda all'inizio alla rampa RS001 dalla quale si diparte e alla fine alla via Aposazza riprofilata.
- **Svincolo Aposazza – Rampa diretta RS006** → è una strada nuova ad unica carreggiata con una corsia monodirezionale e si raccorda all'inizio alla via Aposazza riprofilata e alla fine alla rampa RS002 sulla quale confluisce.

5.1.1 Opere d'arte maggiori

Le opere d'arte maggiori sono costituite da:

- Sottovia in Via Aposazza (Nord e Sud)
- Piazzale di Esazione Arcoveggio, con l'annessa pensilina di stazione

Sottovia Via Aposazza (Nord e Sud)

In corrispondenza del cavalcavia esistente di Via Aposazza dell'autostrada A13 Bologna – Padova nel tratto Arcoveggio – Ferrara Sud verranno realizzate due nuove complanari all'autostrada creando così un collegamento tra l'attuale sistema delle Tangenziali di Bologna e la sottostante Via Aposazza.

È quindi prevista la realizzazione di due nuove opere di scavalco, una in direzione nord, l'altra in direzione sud, la cui tipologia strutturale scelta è, per entrambi, quella di impalcato a singola campata di luce netta 16.00 m in c.a.p. sorretto da due spalle in c.a. d'estremità.

La tipologia realizzativa dei manufatti è quella di solettone in calcestruzzo realizzato tramite travi prefabbricate in c.a. preteso e getto di completamento in calcestruzzo.

La larghezza complessiva degli impalcati è pari a 7.90 m ed ospiteranno una carreggiata a singola corsia di marcia di ampiezza 6.50 m delimitata lateralmente da cordoli di larghezza 0.7 m.

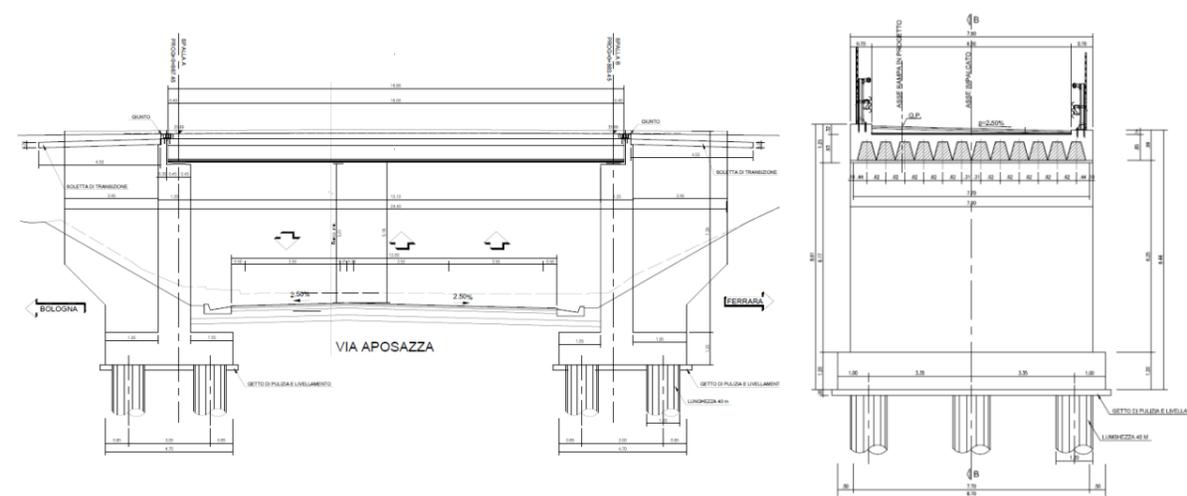


Figura 5-4 Sinistra la sezione trasversale, a destra sezione longitudinale del sottovia

Piazzale Arcoveggio con pensilina di stazione di esazione

Il progetto della nuova stazione di esazione di Arcoveggio prevede la realizzazione di due pensiline di stazione in acciaio. Tali pensiline sono costituite da portali in acciaio posti a sostegno di una struttura anch'essa in acciaio con funzione di copertura dell'area di esazione.

La pensilina posta nel lato uscite è composta da quattro portali, mentre quella sul lato entrate, di dimensioni più contenute, solamente da due portali.

Le dimensioni in pianta delle pensiline sono pari a 15.60 x 41.95 m per il lato entrate e pari a 15.20 x 15.60 m per un'altezza complessiva al colmo per entrambi di 7.28 m.

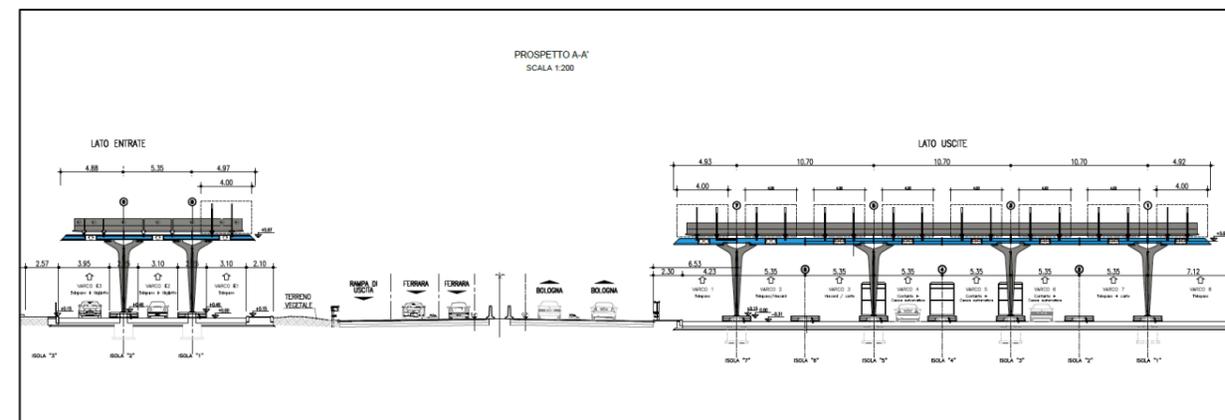


Figura 5-5 Prospetto longitudinale nord

Esse presentano portali in acciaio posti ad interasse di 10.70 m che costituiscono gli elementi verticali portanti realizzati con larghi piatti di spessore pari a 15 mm sagomati e saldati tra loro in modo da produrre una sezione triangolare cava di sezione crescente dal piede

verso la testa dei piedritti e inclinata di circa 20° rispetto alla verticale. L'altezza di tali portali è di 6.60 m in asse alle due travi tubolari cave di bordo.

Per quanto concerne i materiali di finitura del controsoffitto, sono state utilizzate delle doghe in legno poste a vista all'interno di telai metallici realizzati con profili sottili a C opportunamente fissati alla struttura portante.

La struttura è interamente caratterizzata da finitura in acciaio zincato verniciato colore silver RAL 9007 ad eccezione dei tubolari delle travi di bordo rifinite con colore blu RAL 5010.

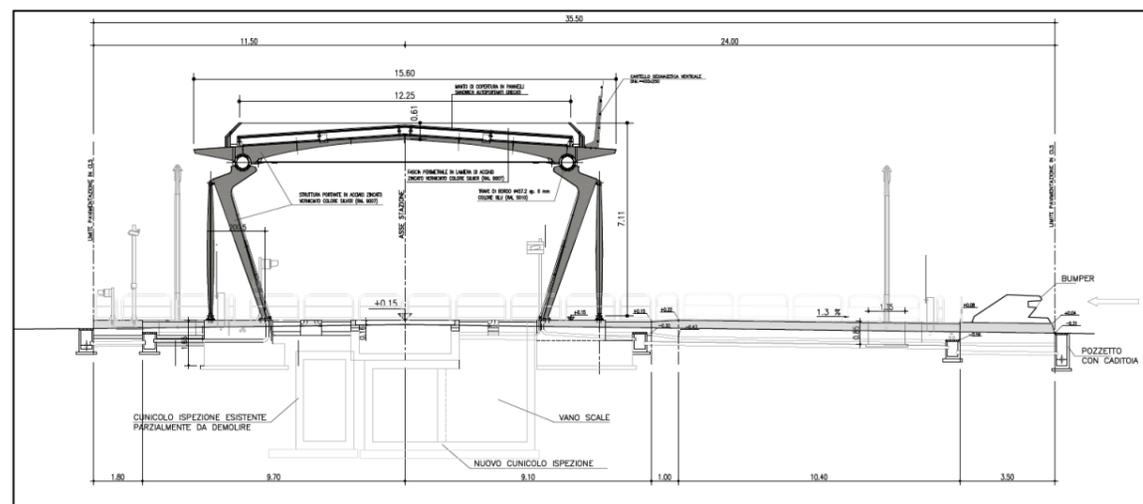


Figura 5-6 Sezione trasversale tipologica

Nella progettazione di tali pensiline si è considerata la doppia scala di lettura dell'intervento: dalla lunga e media distanza per chi percorre la viabilità e dalla breve distanza per chi, lasciata la viabilità, rallenta oppure ancora per chi si ferma nelle aree verdi circostanti e transita lungo l'itinerario ciclabile che attraversa la A13 poco più a sud.

Nel primo caso il progetto deve offrire un'immagine peculiare, una sorta di landmark in grado di fare individuare a distanza l'area della stazione di esazione, nel secondo caso la velocità ridotta consente una più attenta percezione di spazi e volumi; è infatti evidente la necessità di favorire la percezione dell'area da parte di chi fruisce del contesto.

Tra i diversi obiettivi che il progetto persegue, quello più importante risulta la volontà di valorizzare le relazioni tra autostrada e paesaggio attraversato creando un'area che interpreta e qualifica le caratteristiche identitarie del territorio. Una struttura rivolta prevalentemente agli utenti dell'autostrada, ma fruibile percettivamente anche dagli abitanti locali.

5.2 LE BARRIERE ACUSTICHE

L'obiettivo primario del contenimento delle emissioni acustiche è stato accompagnato da valutazioni sul piano architettonico e dell'impatto ambientale (effetti visivi e percettivi dell'utente dell'infrastruttura e di chi ne sta al di fuori), in funzione dei contesti attraversati (urbani,

extraurbani, punti di particolare pregio storico o paesaggistico), in modo tale da conseguire risultati apprezzabili sulla qualità complessiva del sistema infrastrutturale e dell'ambiente.

Le tipologie di barriere pensate sono volte alla loro primaria funzione (caratteristiche acustiche) sia ad altre proprietà come meccaniche e strutturali, di sicurezza, di durabilità, di compatibilità ambientale, con l'obiettivo di raggiungimento di un migliore inserimento architettonico nel peculiare contesto di tutela paesaggistica assicurando altresì vantaggi sia dal punto di vista estetico che sul piano della durabilità delle barriere.

La scelta è pertanto caduta su pannelli opachi verniciati di colore verde chiaro RAL 6019, in coerenza con il contesto e le altre opere legate al sistema autostradale e tangenziale di Bologna. Stante a quanto detto si è previsto, come riportato in Figura 5-7, l'inserimento di barriere opache in continuità con quelle del Passante di Bologna con alcuni brevi tratti di transizione terminale, oltre che una barriera acustica opaca di mitigazione visiva dell'eliporto dei Vigili del Fuoco.

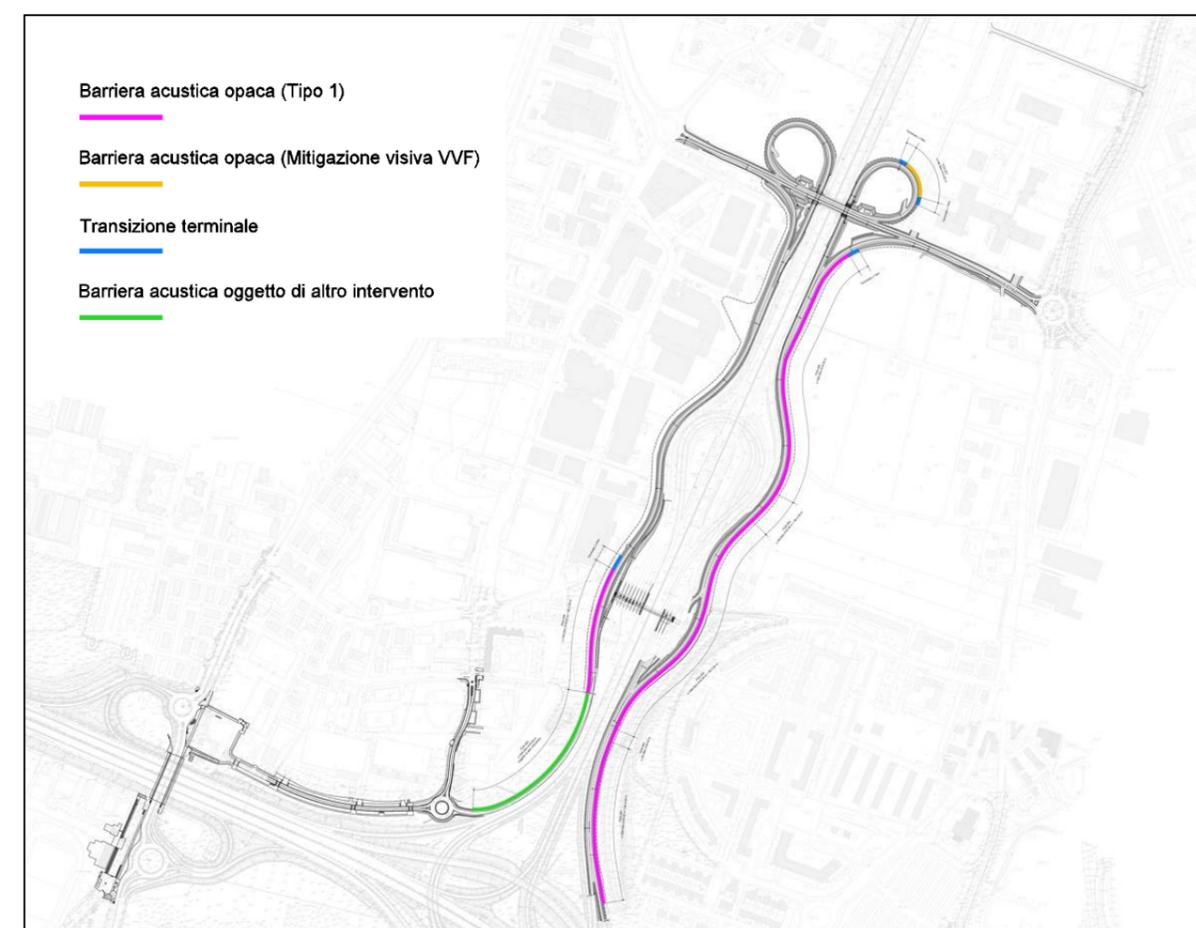


Figura 5-7 Planimetria di progetto acustico

Tabella 5-1 Elenco delle tipologie di barriere acustiche in progetto

BARRIERA	ALTEZZA [m]	SVILUPPO [m]	TIPOLOGIA	TIPOLOGIA ARCHITETTONICA	MATERIALE
1	6,5 +5,5 sbraccio	248,0	opaca	TIPO 1C	Acciaio verniciato verde RAL 6019
2	6,5	20,0	opaca	TIPO 1A	Acciaio verniciato verde RAL 6019
3	6,5 +5,5 sbraccio	384,0	opaca	TIPO 1C	Acciaio verniciato verde RAL 6019
4	6,5 +2,0 sbraccio	56,0	opaca	TIPO 1B	Acciaio verniciato verde RAL 6019
5	6,5	392,0	opaca	TIPO 1A	Acciaio verniciato verde RAL 6019
6	6,5 +2,0 sbraccio	192,0	opaca	TIPO 1B	Acciaio verniciato verde RAL 6019
7	5,0	80,0	opaca	TIPO 2A (mitigazione visiva VVF)	Acciaio verniciato verde RAL 6019

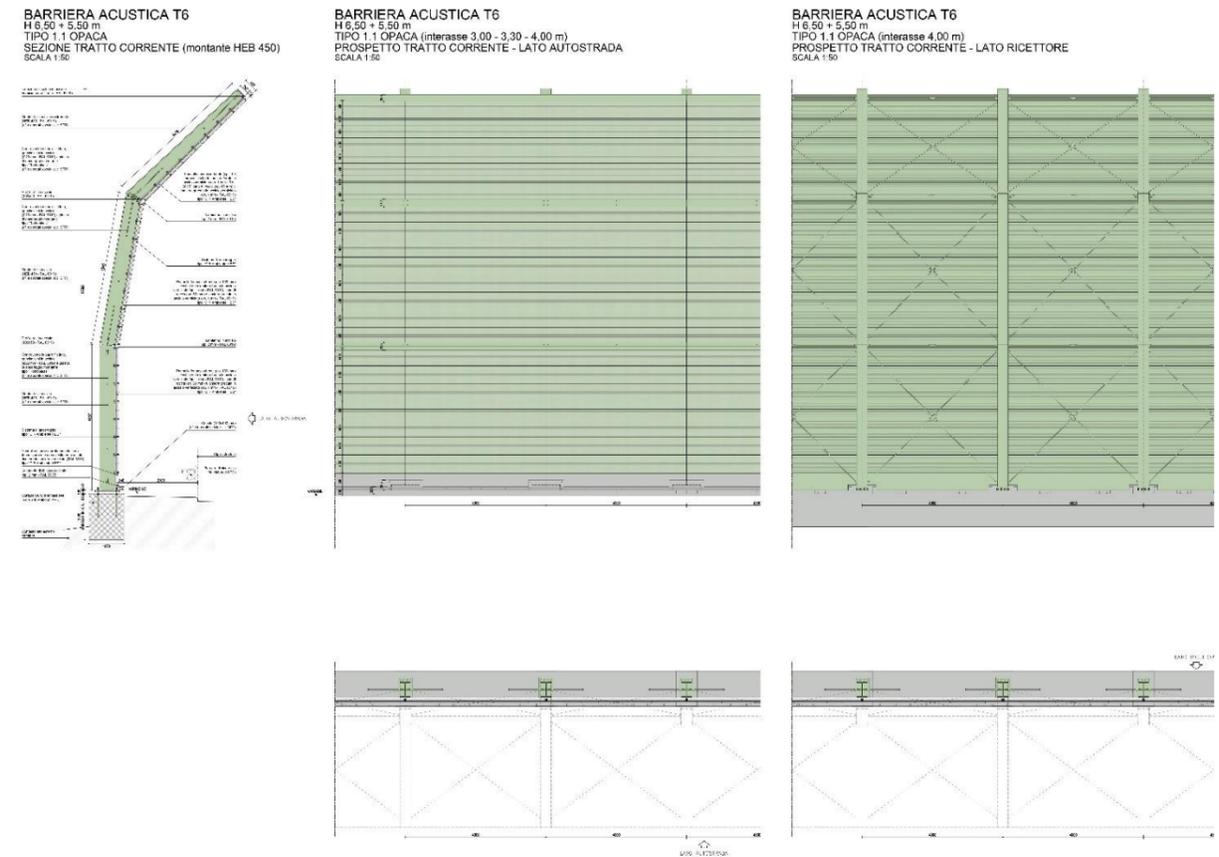


Figura 5-8 Tipologico di barriera acustica opaca

Le barriere acustiche di tipo opaco sono state utilizzate in quanto si è ritenuto che l'opera attraversi tratti con vista paesaggisticamente ridotta in corrispondenza di spazi residuali o non fruibili con scarsa suscettibilità percettiva per chi guarda l'infrastruttura dall'esterno. La barriera, in continuità morfologica e cromatica con quella utilizzata per il Passante di Bologna, è così costituita:

Lato autostrada

- pannelli fonoassorbenti in acciaio verniciato colore RAL 6019 semi-lucido
- pannelli di pulizia prefabbricati in c.a. fonoassorbente con rivestimento su lato ricettore in lamiera verniciata RAL 6019 semi-lucido

Le transizioni terminali

Nel tratto terminale delle barriere in corrispondenza delle rampe di via Aposazza si prevede l'inserimento di una scalettatura pari a un metro (due pannelli) per ogni campata per far sì che la FOA digradi dall'altezza massima fino all'altezza di 3 metri.

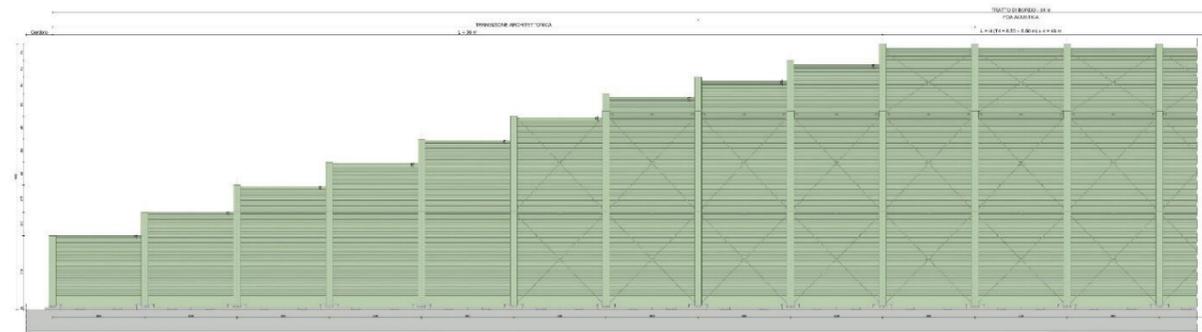


Figura 5-9 Transizione terminale barriera opaca lato ricettore

Le transizioni tra barriere contigue a diverse altezze

Per tutte le barriere si prevedono transizioni per raccordare FOA contigue a diversa altezza. La scalettatura segue la regola generale di un metro (due pannelli) per ogni campata.

Le transizioni materiche

Per raccordare le barriere acustiche di progetto con quelle in previsione lungo il Passante si prevede l'utilizzo di transizioni materiche per raccordare i diversi materiali (pannelli fonoassorbenti in acciaio e pannelli in vetro temperato) che compongono le tipologie di barriere opache e trasparenti integrali.

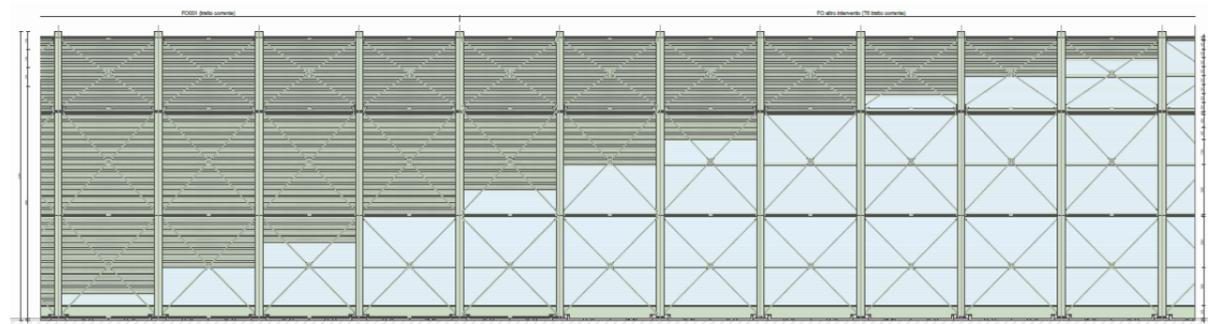


Figura 5-10 Tipologico di transizione materica, lato ricettore, tra barriera opaca e trasparente integrale prevista per il Passante (senso di marcia da sx verso dx).

5.3 OPERE DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO

Le opere a verde previste in progetto hanno l'obiettivo di inserire l'infrastruttura stradale e le sue opere collegate (come nel caso in specie 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.

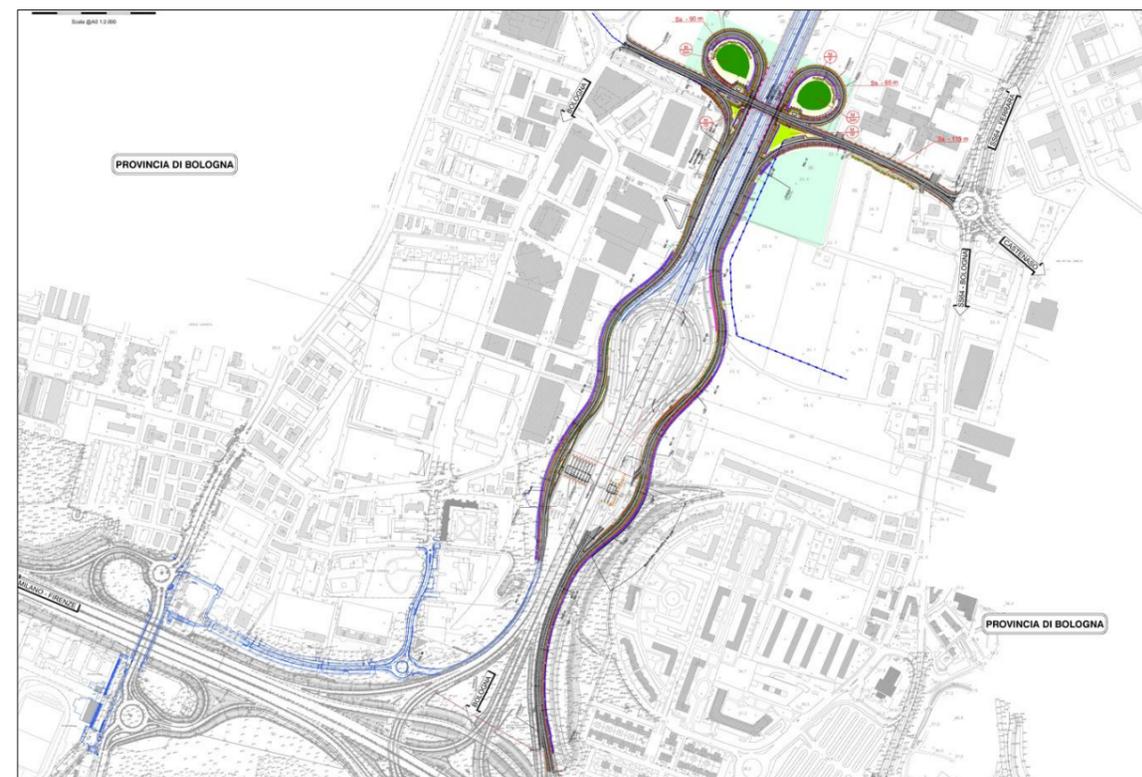
Tali opere consistono in interventi vegetazionali, quali inerbimenti e impianti di specie vegetali autoctone, quest'ultime scelte in base alle fitocenosi potenziali e alle caratteristiche microclimatiche del sito, adottati con tipologie diversificate a seconda della funzione che l'intervento puntualmente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

Nei paragrafi a seguire si sono quindi compreso l'areale geografico e bioclimatico mediante analisi stazionali ed a seguire sono state definite le tipologie di opere a verde idonee a perseguire gli obiettivi di cui sopra. Per ulteriori approfondimenti si rimanda ai seguenti elaborati:

- Planimetria degli interventi di riqualifica ambientale - 111326-0000-PD-AU-AMB-OV000-00000-D-SUA0003
- Abaco degli interventi vegetazionali - 111326-0000-PD-AU-AMB-OV000-00000-D-SUA0002

5.3.1 Tipologie di opere a verde previste

Le tipologie di opere a verde previste in progetto sono prevalentemente riferibili alle formazioni arbustive ovvero tipologie composte da arbusti, utilizzata nell'inserimento, nella riqualificazione e nel recupero ambientale, dove è possibile prevedere aree connettivi o all'interno delle aree intercluse tra i bracci degli svincoli. Gli arbusti da impiegare hanno un'altezza pari a 1 m.



LEGENDA OPERE A VERDE:

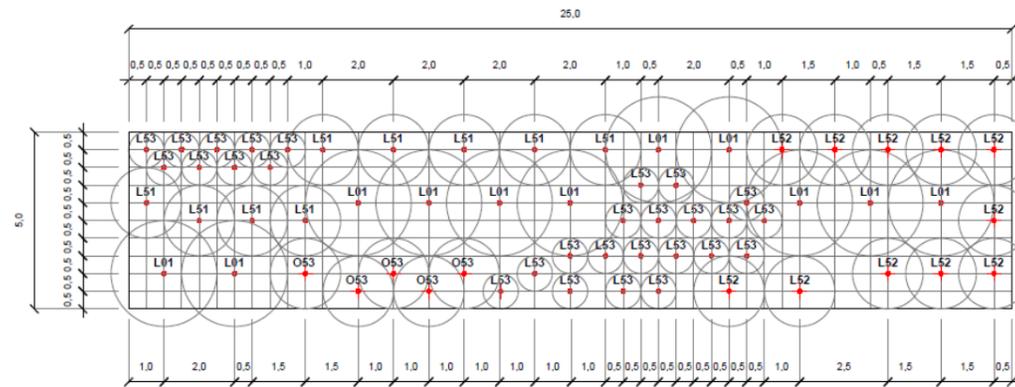
- Ambito di intervento
- :M p - Prato polifita
 - :M r - Recupero ad uso agricolo e inerbimento finale a medicaio
 - :M cp - Formazione arbustiva pioniera
 - :M bm - Formazione arboreo arbustiva densa
 - :idrosemina
- SERIE DI VEGETAZIONE
TIPOLOGIA DI IMPIANTO
(PER DETTAGLI FIORISTICI E STRUTTURALI
VEDERE ABACO INTERVENTI)
- Ss: Quinta arbustiva per zone soleggiate

Figura 5-11 Planimetria degli interventi di riqualifica ambientale

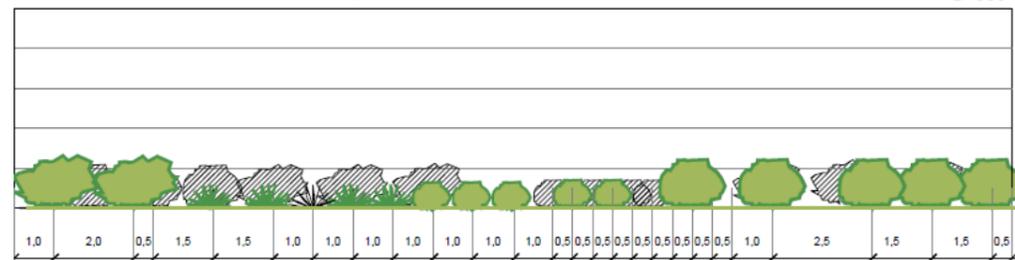
Nelle tabelle sottostanti riportiamo le caratteristiche dei vari moduli di impianto previsti in progetto (specie, numero di esemplari per modulo, fornitura).

• **M cp - Formazione Arbustiva Pioniera**

M cp - Formazione Arbustiva Pioniera				
Cod.	Nome scientifico	Nome comune	n°	Caratteristiche alla messa a dimora
L51	<i>Crataegus monogyna</i>	Biancospino	11	in vaso da 3 litri
L01	<i>Prunus spinosa</i>	Prugnolo	11	in zolla
L52	<i>Crataegus oxyacantha</i>	Biancospino	9	In zolla H= m 1,00-1,25
L53	<i>Rosa canina</i>	Rosa canina	28	in vaso da 2 litri
O53	<i>Spartium junceum</i>	Ginestra	5	in vaso da 3 litri



Mcp a messa a dimora 5 m



M cp - Formazione Arbustiva Pioniera					
Cod.	Nome scientifico	Nome comune	n°	Caratteristiche alla messa a dimora	Altezza *
L51	<i>Crataegus monogyna</i>	Biancospino	11	in vaso da 3 litri	0,5-6 m
L01	<i>Prunus spinosa</i>	Prugnolo	11	in zolla	0,5-3 m
L52	<i>Crataegus oxyacantha</i>	Biancospino	9	In zolla H= m 1,00-1,25	1-6 m
L53	<i>Rosa canina</i>	Rosa canina	28	in vaso da 2 litri	0,3-2 m
O53	<i>Spartium junceum</i>	Ginestra	5	in vaso da 3 litri	0,5-1,5 m

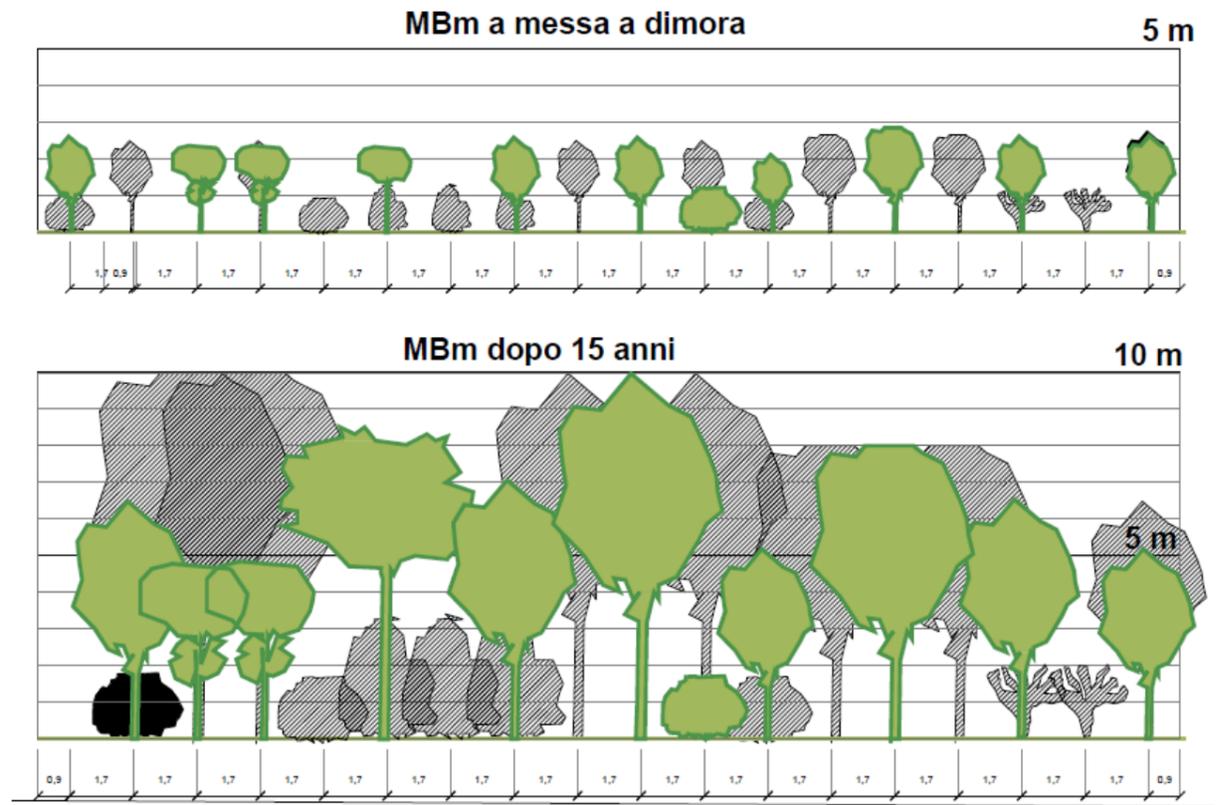
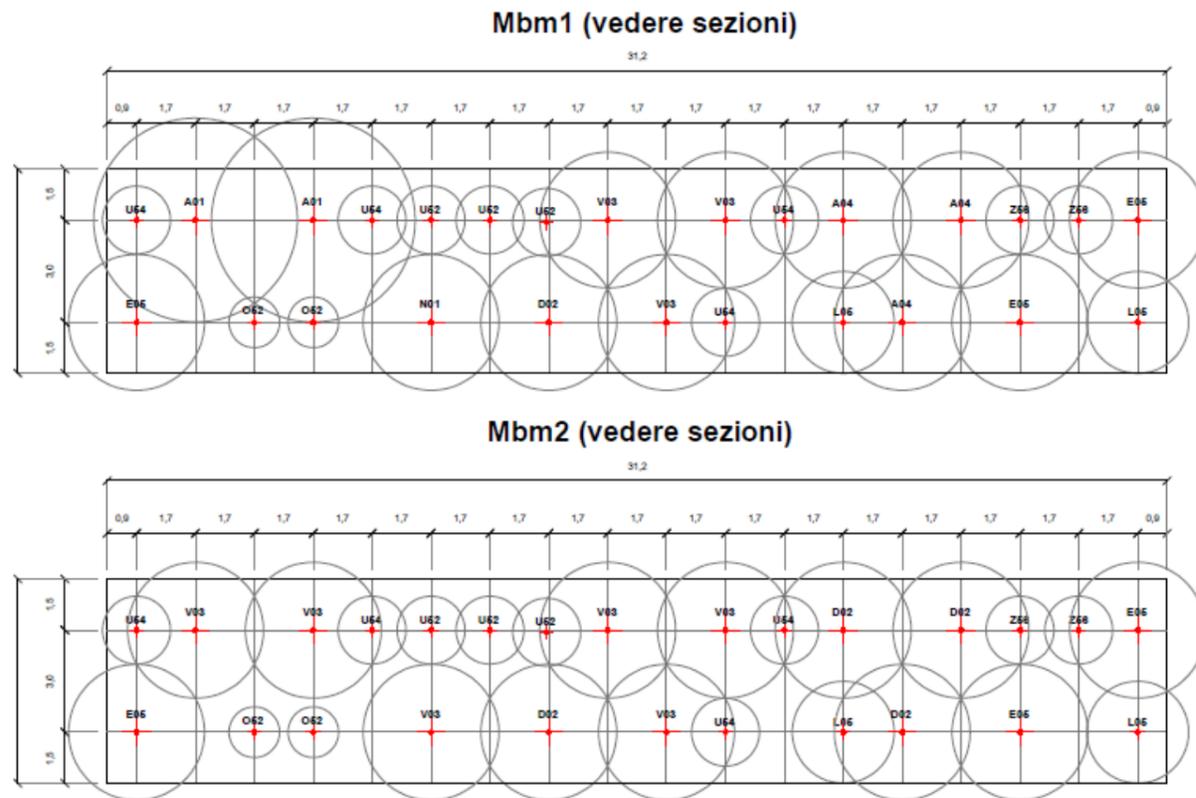
*Altezza (m) da PIGNATTI S., 1982 "Flora d'Italia" Edagricole

• **MB m1, MB m2 - Formazione Arborea Arbustiva densa**

MBm1 - Formazione Arborea Arbustiva densa				
Cod.	Nome scientifico	Nome comune	n°	Caratteristiche alla messa a dimora
A01	<i>Populus alba</i>	Pioppo bianco	2	in zolla - circ. cm 10-12
A04	<i>Salix alba</i>	Salice bianco	3	in zolla - circ. cm 12-14
E05	<i>Quercus pubescens</i>	Roverella	3	in zolla - circ. cm 8-10
V03	<i>Fraxinus ornus</i>	Orniello	3	in vaso da 30 litri - circ. cm 10-12
D02	<i>Ostrya carpinifolia</i>	Carpino nero	1	in zolla - circ. cm 8-10
N01	<i>Acer campestre</i>	Acero campestre	1	in zolla - H=m 1,50-2,00
Z56	<i>Cornus mas</i>	Corniolo	2	in zolla - H=m 1,00-1,25
O52	<i>Cercis siliquastrum</i>	Albero di Giuda	2	in zolla - H=m 1,00-1,25
U52	<i>Sambucus nigra</i>	Sambuco	2	in zolla - H=m 1,00-1,25
L05	<i>Malus domestica</i>	Melo da fiore	2	in zolla - circ. cm 8-10
U54	<i>Viburnum opulus</i>	Pallon di maggio	2	in vaso da 5 litri

MBm2 - Formazione Arborea Arbustiva densa				
Cod.	Nome scientifico	Nome comune	n°	Caratteristiche alla messa a dimora
E05	<i>Quercus pubescens</i>	Roverella	3	in zolla - circ. cm 8-10
V03	<i>Fraxinus ornus</i>	Orniello	6	in vaso da 30 litri - circ. cm 10-12
D02	<i>Ostrya carpinifolia</i>	Carpino nero	4	in zolla - circ. cm 8-10
Z56	<i>Cornus mas</i>	Corniolo	2	in zolla - H=m 1,00-1,25
O52	<i>Cercis siliquastrum</i>	Albero di Giuda	2	in zolla - H=m 1,00-1,25
U52	<i>Sambucus nigra</i>	Sambuco	2	in zolla - H=m 1,00-1,25
L05	<i>Malus domestica</i>	Melo da fiore	2	in zolla - circ. cm 8-10
U54	<i>Viburnum opulus</i>	Pallon di maggio	2	in vaso da 5 litri

Figura 5-12 Pianta e prospetto e relative tabelle dell'impianto M cp – Formazione Arbustiva Pioniera



MBm - Formazione Arborea Arbustiva densa			Mbm1	Mbm2	Caratteristiche alla messa a dimora	Altezza *
Cod.	Nome scientifico	Nome comune	n°	n°		
A01	<i>Populus alba</i>	Pioppo bianco	2	0	in zolla - circ. cm 10-12	1-25 m
A04	<i>Salix alba</i>	Salice bianco	3	0	in zolla - circ. cm 12-14	3-20 m
E05	<i>Quercus pubescens</i>	Roverella	3	3	in zolla - circ. cm 8-10	15 m
V03	<i>Fraxinus omus</i>	Omiello	3	6	in vaso da 30 litri - circ. cm 10-12	1-10 m
D02	<i>Ostrya carpinifolia</i>	Carpino nero	1	4	in zolla - circ. cm 8-10	2-10 m
N01	<i>Acer campestre</i>	Acer campestre	1	0	in zolla - H=m 1,50-2,00	2-20 m
Z56	<i>Cornus mas</i>	Comiolo	2	2	in zolla - H=m 1,00-1,25	1-8 m
O52	<i>Cercis siliquastrum</i>	Albero di Giuda	2	2	in zolla - H=m 1,00-1,25	3-8 m
U52	<i>Sambucus nigra</i>	Sambuco	2	2	in zolla - H=m 1,00-1,25	1-8 m
L05	<i>Malus domestica</i>	Melo da fiore	2	2	in zolla - circ. cm 8-10	3-15 m
U54	<i>Viburnum opulus</i>	Pallon di maggio	2	2	in vaso da 5 litri	1-3 m

*Altezza (m) da PIGNATTI S., 1982 "Flora d'Italia" Edagricole

Figura 5-13 Pianta prospetto e relative tabelle dell'impianto MB m1 - Formazione Arborea Arbustiva densa

• **SS – Formazioni lineari quinta arborea arbustiva per zone soleggiate**

Per gli ambiti dove sono state previste formazioni lineari, queste sono costituite da quinta arbustiva per ambiti soleggiati con la composizione delle seguenti specie e la

Ss - Quinta mista per pieno sole				
Cod.	Nome scientifico	Nome comune	n°	Caratteristiche alla messa a dimora
Z56	<i>Cornus mas</i>	Corniolo	5	in zolla - H=m 1,00-1,25
O53	<i>Spartium junceum</i>	Ginestra	5	in vaso da 3 litri
L53	<i>Rosa canina</i>	Rosa canina	5	in vaso da 2 litri
Z57	<i>Cornus sanguinea</i>	Sanguinello	3	in zolla - H=m 1,00-1,25
T52	<i>Lavandula spica</i>	Lavanda	3	in vaso da 2 litri

• **Prato polifita**

Nelle stazioni pianeggianti è prevista la semina di un prato polifita. Il Prato polifita che verrà utilizzato ha la seguente composizione media, finalizzata ad attecchire anche in situazioni di forte aridità:

Graminacee (70%)

- *Cynodon dactylon* (Gramigna) 15%
- *Brachypodium pinnatum* (Paleo comune) 10%
- *Bromus matridensis* (Forasacco dei muri) 15%
- *Festuca arundinacea* (Festuca) 15%
- *Poa bulbosa* (Fienarola bulbosa) 15%

Leguminose (30%)

- *Anthyllis vulneraria* (Vulneraria comune) 10%
- *Coronilla varia* (Cornetta ginestrina) 10%
- *Trifolium pratense* (Trifoglio violetto) 10%

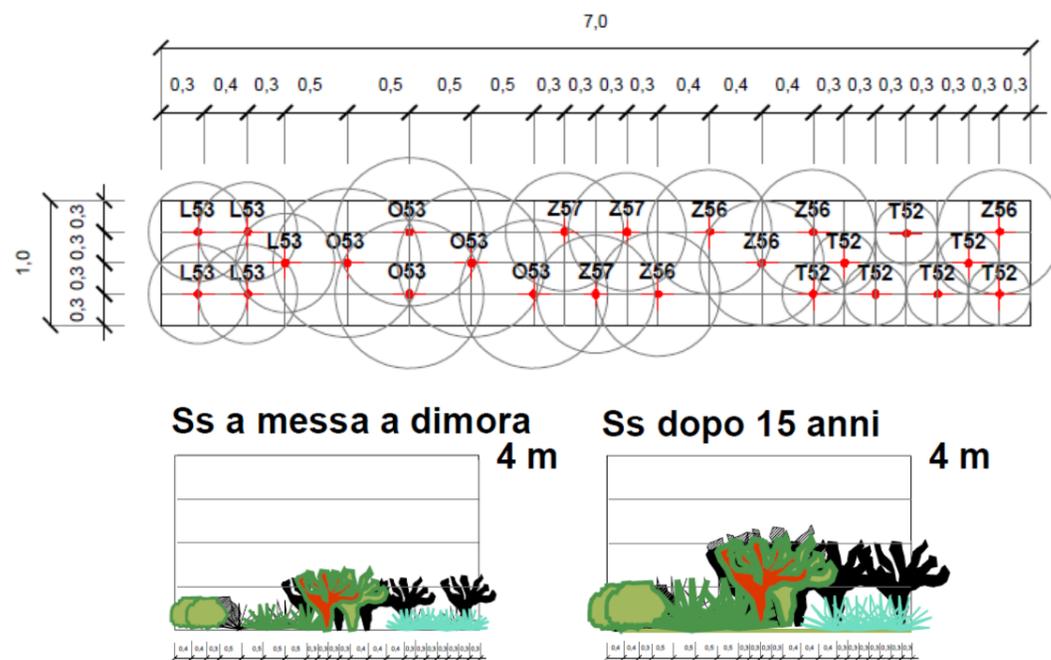
È previsto l'utilizzo di almeno 400 kg di semente a ettaro. L'Impresa potrà indicare adattamenti parziali del miscuglio a specifiche situazioni edafiche, previa approvazione della DL.

Miscugli analoghi potranno essere usati per l'idrosemina delle scarpate (non evidenziati in planimetria, in quanto previsti nell'ambito del progetto dei solidi stradali).

5.4 CANTIERIZZAZIONE

In funzione delle attività e del personale medio presente in cantiere sono state individuate, dopo l'analisi del territorio, le seguenti aree di cantiere:

- **ADS01** – L'area di cantiere occupa una superficie totale è di 3.150 mq. È adibita per circa 700 mq ad area di deposito temporaneo del materiale di scotico proveniente dallo scavo, mentre per circa 2.450 mq è impiegata area di deposito temporaneo materiale proveniente dagli scavi.
- **ADS02** – L'area di cantiere occupa una superficie totale di 2.800 mq. È adibita per circa 800 mq ad area di deposito temporaneo del materiale di scotico proveniente dallo scavo dell'area di cantiere, mentre per circa 2.000 mq è impiegata ad area di deposito temporaneo materiale proveniente dagli scavi
- **CB01** – L'area di cantiere occupa una superficie totale di 13.150 mq. Di cui è adibita a Campo Base 4.400 mq, viene impiegata come cantiere operativo una superficie di circa 5.300 mq, mentre viene adibita ad area di deposito temporaneo del materiale di scotico proveniente dallo scavo dell'area di cantiere circa il 3.450 mq.



Ss a messa a dimora 4 m

Ss dopo 15 anni 4 m

Ss - Quinta mista per pieno sole					
Cod.	Nome scientifico	Nome comune	n°	Caratteristiche alla messa a dimora	Altezza *
Z56	<i>Cornus mas</i>	Corniolo	5	in zolla - H=m 1,00-1,25	1-8 m
O53	<i>Spartium junceum</i>	Ginestra	5	in vaso da 3 litri	0,5-1,5 m
L53	<i>Rosa canina</i>	Rosa canina	5	in vaso da 2 litri	0,3-2 m
Z57	<i>Cornus sanguinea</i>	Sanguinello	3	in zolla - H=m 1,00-1,25	2-6 m
T52	<i>Lavandula spica</i>	Lavanda	3	in vaso da 2 litri	0,3-1,2 (1,8) m

*Altezza (m) da PIGNATTI S., 1982 "Flora d'Italia" Edagricole

Figura 5-14 Pianta, prospetto e relative tabelle dell'impianto SS – Formazioni lineari quinta arborea arbustiva per zone soleggiate



Figura 5-15 La localizzazione su ortofoto delle tre aree di cantiere ADS01, ADS02 e CB01.

All'interno delle aree saranno previste tutte le attrezzature necessarie alla realizzazione dei lavori, a meno degli impianti per la realizzazione del conglomerato bituminoso e del calcestruzzo, che dovranno essere reperiti sul territorio.

5.4.1 Recupero ambientale delle aree di cantiere

Le aree di cantiere e, in generale, le superfici interessate dai lavori per la realizzazione delle opere non da queste ultime fisicamente occupate in quanto ad esse destinate, saranno oggetto di interventi di recupero ambientale a verde avente funzione di riqualificazione e inserimento paesaggistico a verde. Le aree di cantiere precedentemente agricole saranno ripristinate ad uso agricolo, con inerbimento finale a medicaio.

Le aree occupate dai lavori saranno, quindi, oggetto di smantellamento degli apprestamenti/attrezzature/opere provvisorie di cantiere, smaltimento di ogni eventuale rifiuto ai sensi delle norme vigenti in materia, oggetto di bonifica del materiale eventualmente ivi riportato per l'approntamento del cantiere, oggetto di ricostituzione della morfologia ante opera e di ripristino della regimazione delle acque, nonché oggetto di riporto del terreno vegetale, precedentemente accantonato e/o opportunamente approvvigionato qualora il precedente non fosse sufficiente, nello spessore finito (dopo riporto e costipamento) originario, il tutto nel rispetto degli elaborati progettuali di gestione delle terre e rocce, di cantierrizzazione, nonché delle norme tecniche del Capitolato Speciale di Appalto (CSA) previste nelle fasi di progettazione esecutiva.

Il terreno vegetale dovrà specificatamente presentare le caratteristiche richieste nelle norme tecniche per le opere a verde del CSA previsto in fase di progettazione esecutiva ed essere messo in opera secondo le modalità in esso stabilite, prevedendo, in particolare, anche gli

interventi di miglioramento eventualmente necessari ad ottenerne le caratteristiche ottimali per la crescita e lo sviluppo delle piante.

Si sottolinea che lo scotico delle aree interessate dai lavori dovrà essere riutilizzato per il ripristino allo stato originale del suolo superficiale delle aree stesse. Tale suolo di scotico accantonato andrà gestito come previsto nelle norme tecniche del CSA di progettazione esecutiva, prevedendo, in particolare, cumuli di limitata altezza opportunamente protetti dall'erosione mediante una semina di un miscuglio di graminacee e leguminose.

Dopo il riporto di terreno vegetale come sopra descritto, si prevedono operazioni d'inerbimento a prato polifita (o a medicaio laddove sia previsto il ripristino ad uso agricolo) mediante idrosemina di un miscuglio di specie autoctone idoneo alle caratteristiche microclimatiche del sito e successivamente dell'impianto delle specie arboree e arbustive previste in progetto nella stagione di riposo vegetativo (fine ottobre – dicembre).

6 ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA

6.1 SIMULAZIONE DEI LUOGHI A SEGUITO DELLA REALIZZAZIONE DI PROGETTO

Nel momento in cui un elemento nuovo entra a far parte di una visuale consolidata, si possono manifestare delle criticità che trovano sostanza nell'alterazione delle relazioni e delle interazioni agenti tra caratteri e fenomeni territoriali, e che possono esplicitarsi attraverso la riduzione del grado di riconoscibilità dell'ordine caratteristico del paesaggio fino a quel momento percepito.

Lo studio delle interferenze con i quadri visuali percepiti si sviluppa a valle dello studio sui caratteri del paesaggio; l'analisi è finalizzata a definire l'invaso percettivo ai fini di individuare il campo di esistenza delle analisi da compiere sugli effetti perturbativi che l'infrastruttura introduce in esso.

Per quanto riguarda il presente Studio, trattandosi di un intervento in un ambito paesaggio periurbano già infrastrutturato, perlopiù industriale, dotato di innumerevoli bacini percettivi sovrapposti, così come di innumerevoli percettori, si è scelto di attenersi a quanto espressamente previsto dal DPCM 12.12.2005. Secondo il Decreto l'analisi degli aspetti percettivi deve essere condotta da "luoghi di normale accessibilità e da punti e percorsi panoramici". Ne consegue quindi che il bacino di visualità di dette opere coincida con gli spazi aperti a fruizione pubblica ovvero quelle porzioni del territorio al cui interno è libero il transito a piedi, in bicicletta e in automobile.

All'interno di tale areale si individuano i punti ed i siti dai quali è possibile percepire la presenza delle opere come un fattore di disturbo dell'integrità percettiva e della bontà figurale delle immagini di paesaggio nonché di una riduzione della leggibilità del paesaggio.

Con la finalità di valutare i potenziali effetti sul paesaggio si è proceduto tramite l'ausilio di fotoinserti ad un'analisi dei con visivi dai quali è possibile percepire le opere. Di seguito verrà analizzato lo stato ante operam e post operam di alcune delle opere in progetto.

In base alla metodologia assunta alla base del presente studio è possibile considerare l'autostrada quale bacino di visualità, per cui verranno indagate le diverse tipologie di visuale distinte in base alla presenza e alla tipologia di elementi in grado di ostruire la percezione o enfatizzarla. Questo insieme di elementi determina le caratteristiche percettive del bacino di visualità. Inoltre, sebbene siano situate all'interno del bacino di visualità, alcune di queste visuali possono essere in realtà frammentate dalla vegetazione oppure semplicemente disturbate dalla presenza di numerosi segni che rendono più difficile la lettura degli elementi oggetto d'analisi. In altri casi, quando tra gli interventi in esame non vi sono elementi di disturbo, la visuale sarà aperta e continua, talvolta anche accentuata dall'effetto ottico indotto dalla prospettiva.

In linea generale con riferimento ai caratteri morfologici e alle funzioni dei contesti paesaggistici attraversati, è possibile definire l'"autostrada" come "Strada di comunicazione veloce per eccellenza definibile come un "sistema paesistico" costituito da una molteplicità di elementi. Concepita sui principi della fluidificazione del movimento e della velocità, l'autostrada è una strada fortemente auto referenziata. Appartenendo ad una scala superiore rispetto a

quella degli ambiti che attraversa, si pone come elemento fuori scala con scarsissime relazioni con il paesaggio e impatti elevati".

Attenzioni prioritarie nel processo progettuale sono indicate come:

- giacitura del tracciato attenta a non destrukture un ambito di paesaggio, grande attenzione ai nuovi ambiti generati dal tracciato che possono avere caratteri diversissimi rispetto all'ambito originario. Tali infrastrutture più che mitigazioni e mascheramenti possono richiedere il progetto di un nuovo paesaggio e devono prestare massima attenzione alla qualità progettuale dei manufatti;
- attenzione al disegno delle aree di risulta, degli svincoli e delle bretelle di accesso, al fine di garantire la massima efficienza delle connessioni ecologiche e delle relazioni di prossimità, riducendo il più possibile la frammentazione fondiaria negli ambiti agricoli;
- elevata velocità di percezione dei paesaggi attraversati.



Figura 6-1 - (PV01) stato *ante operam* – Via Aposazza

Il primo punto di vista PV01 lungo Via Aposazza allo stato *ante operam*, è una ripresa fotografica presa in direzione est verso la Strada Statale Porrettana (cfr. Figura 6-1), le visuali, con una profondità di campo massima di circa 400 mt, sono parzialmente interrotte a nord da barriere artificiali (recinzioni esterne ed edifici della caserma dei Vigili del Fuoco) mentre a sud la presenza di terreni agricoli permette una visuale più ampia verso il tessuto edilizio situato ai margini della Strada Statale Porrettana. Possiamo considerare le visuali continue o debolmente frammentate.



Figura 6-2 - (PV01) stato *post operam* – Via Aposazza

Nella stessa immagine allo stato *post operam* (cfr. Figura 6-2) è possibile osservare come gli interventi di adeguamento della carreggiata e gli interventi di inserimento paesaggistico non determinano sostanzialmente variazioni della profondità di campo visiva, né aggiungono barriere o intrusioni ai margini dell'asse stradale oggetto dell'intervento.

In tal senso risulta possibile affermare che lo stato *ante operam* e quello *post mitigazione* risultino pressoché equivalenti dal punto di vista della percezione visiva del paesaggio circostante, soprattutto in relazione alla sovrapposizione con la fascia di rispetto del Torrente Savena abbandonato di cui al Dlgs n.42/2004 art. 142 lett. c) il cui contesto viene modificato in maniera lieve e non sostanziale nei suoi caratteri identitari.



Figura 6-3 - (PV02) stato ante operam – Asse stradale A13

Dal punto di vista PV02 lungo l'asse stradale dell'autostrada A13 (cfr. Figura 6-3), situato a circa 600 mt norddest dall'innesto con la tangenziale di Bologna, le visuali in direzione nord, con una profondità di campo massima di circa 800 mt, sono interrotte ai margini da barriere vegetazionali ed artificiali eterogenee che impediscono la visuale verso il tessuto urbano di tipo residenziale-industriale della zona bolognese di Corticella. La presenza di cartellonistica di riferimento, la segnaletica verticale e le barriere di sicurezza tra una carreggiata e l'altra completano il quadro generale di un paesaggio di tipo infrastrutturale estremamente articolato. Le visuali sono quindi limitate ai margini dell'autostrada ma la visuale principale lungo l'asse del tracciato permette una buona profondità di campo. Possiamo considerare le visuali continue o debolmente frammentate, comunque caratterizzate da un'asse di penetrazione dove sono presenti barriere antropiche.



Figura 6-4 - (PV02) stato post operam – Asse stradale A13

Nello stato post operam in Figura 6-4 è in evidenza come la sistemazione di nuove barriere acustiche ai margini delle carreggiate e l'adeguamento delle nuove stazioni di esazione determinano sostanzialmente effetti marginali in quanto già presenti lungo il ciglio stradale variazioni della profondità di campo visiva; l'altezza delle nuove barriere acustiche, pur rappresentando una ulteriore frammentazione del paesaggio dell'infrastruttura, impedendo la visuale ai margini delle carreggiate, non determina una diminuzione dei valori paesaggistici presenti.

Risulta quindi possibile affermare che tra lo stato ante operam e quello post operam dal punto di vista della percezione visiva del paesaggio ai margini del PV02, si vengono a determinare dei cambiamenti in quanto le barriere fonoassorbenti di colore verde chiaro impediscono la visuale laterale, ma data la scarsa valenza paesaggistica di tale contesto produttivo la soluzione progettuale adottata non determina un elemento di diminuzione della qualità del bacino di visuale in esame.



Figura 6-5 - (PV03) stato *ante operam* – Area boschiva BO_0002

Il punto di vista PV03 è una ripresa fotografica lungo il margine nord dell'asse autostradale A13 da cui è visibile una zona vegetazionale del tipo a bosco, composta sostanzialmente da *Populus Alba* (Pioppo bianco), classificata nella Tavola del Progetto Definitivo "Espropri /Censimento Vegetazionale" come BO_0002 ed avente funzione di zona "cuscino" tra l'area residenziale zona che si affaccia su Via Rimini/Via Corazza e la fascia autostradale corrispondente all'attuale barriera di esazione. Le visuali e la relativa profondità di campo sono interrotte oltre l'attuale guard-rail ed oltre il filare arboreo presente, dalla cortina edilizia residenziale, presente ad una distanza di circa 100 mt dal margine autostradale. Le visuali in esame, quindi, sono interrotte lungo l'asse autostradale in direzione nordest all'altezza delle attuali barriere di esazione, a circa 120/180 mt (sfalsamento attuale delle barriere di esazione), mentre verso ovest oltre l'attuale guard-rail la massa boschiva specie nella stagione primavera-estate (i pioppi sono alberature decidue) interrompe le visuali in aderenza al margine autostradale. Possiamo considerare le visuali discontinue e frammentate, in quanto la vegetazione e le barriere artificiali esistenti non permettono attualmente una visuale completa del passaggio circostante.



Figura 6-6 - (PV03) stato *post operam* – Area boschiva BO_0002 (in grigio in primo piano la barriera acustica prevista per il Passante, non oggetto di questo intervento)

Nella fotosimulazione in Figura 6-6 sono rappresentati gli interventi di adeguamento della carreggiata che, come è evidente, non determinano sostanzialmente variazioni della profondità di campo visiva, anche se la visuale verrà limitata in parte dall'installazione della nuova barriera acustica di colore verde chiaro RAL 6019 prevista (in grigio quella invece prevista nel progetto del Passante di Bologna, non oggetto di questo intervento, ma inserita per completezza dato che sarà in continuità).

Più a nord verso la attuale barriera di esazione in uscita sono presenti le nuove barriere acustiche interferenti con il bosco in oggetto per una superficie di circa 600mq. Si precisa come la barriera fonoassorbente e parte della nuova carreggiata siano parzialmente interferenti con l'area boscata che in quanto tale è oggetto di vincolo paesaggistico, comportando perciò un potenziale impatto sulla visuale del bene. Risulta però che la massa boschiva vincolata sia un bene tutelato *ope legis* e pertanto indipendente dalla sua ubicazione sul territorio e da precedenti valutazioni di interesse paesaggistico.

Il bosco, di recente formazione, è attualmente (crf Figura 6-5) in un contesto altamente infrastrutturato. In tal senso risulta possibile affermare che lo stato *ante operam* e quello *post operam* risultino pressoché equivalenti dal punto di vista della percezione visiva del paesaggio circostante.



Figura 6-7 - (PV04) stato *ante operam* – Attuale barriera di esazione da adeguare

Il punto di vista PV04 lungo l'asse stradale dell'autostrada A13 (cfr. Figura 6-7), situato a circa 600 mt sudovest dall'innesto con la tangenziale di Bologna, la visuale è interrotta dalla presenza delle barriere di esazione ed ai margini, dalla presenza di barriere vegetazionali ed artificiali eterogenee che impediscono la visuale verso il tessuto urbano di tipo residenziale-industriale della zona bolognese di Corticella. La presenza di cartellonistica di riferimento, la segnaletica verticale e le barriere di sicurezza tra una carreggiata e l'altra completano il quadro generale di un paesaggio di tipo infrastrutturale estremamente articolato. Le visuali sono quindi limitate ai margini dell'autostrada, per cui è possibile considerare la visuale discontinua e frammentata, in quanto le barriere sia di tipo artificiale che di tipo vegetazionale impediscono visuali continue sul paesaggio circostante.



Figura 6-8 - (PV04) stato *post operam* – La nuova barriera di esazione

In tale specifica condizione gli interventi di adeguamento delle barriere di esazione esistenti rappresentati in Figura 6-8 determinano sostanzialmente variazioni della profondità di campo visiva, comprimendo la profondità di campo all'interno dell'asse autostradale in direzione sud, oltre le barriere di esazione. La nuova configurazione della barriera di esazione influenza la percezione del bosco quale bene paesaggistico, ma allo stesso tempo risulta elemento qualificante del paesaggio stradale circostante insieme agli interventi relativi alle barriere acustiche previste in continuità con il Passante di Bologna; In quanto elemento con una qualità architettonica definita contribuisce in maniera positiva nel ridefinire l'identità del piazzale che attualmente è il risultato di diversi interventi preesistenti e non coordinati tra di loro.

Risulta quindi possibile affermare che tra lo stato *ante operam* e quello *post operam* dal punto di vista della percezione visiva del paesaggio ai margini del PV04, si vengono a determinare dei cambiamenti in quanto le barriere impediscono la visuale marginale, ma data la scarsa valenza paesaggistica di tale contesto, tale soluzione progettuale non determina una diminuzione della qualità generale del bacino di visuale in esame, ma anzi trae in parte beneficio dalla riorganizzazione qualitativa dell'intero piazzale.



Figura 6-9 - (PV05) stato *ante operam* – Attuale barriera di esazione da adeguare

Dal punto di vista PV05 lungo l'asse stradale dell'autostrada A13 (cfr. Figura 6-9) situato a circa 650 mt nord-est dall'innesto con la tangenziale di Bologna, le visuali in direzione sud, con una profondità di campo massima di circa 100-160 mt, sono interrotte dalle barriere di esazione esistenti che determinano sostanzialmente variazioni della profondità di campo visiva. Ai margini, sono presenti barriere vegetazionali ed artificiali eterogenee che impediscono la visuale verso il tessuto urbano di tipo residenziale-industriale della zona bolognese di Corticella; è inoltre presente oltre al piano visivo su cui sono presenti le barriere di esazione un altro piano visivo ove è presente un cavalcavia autostradale, che si sovrappone al piano visivo delle barriere rendendo più complessa la lettura del contesto paesaggistico generale; la presenza di cartellonistica di riferimento, della segnaletica verticale e delle barriere di sicurezza tra carreggiate contribuiscono a rendere estremamente frammentata la lettura del paesaggio infrastrutturale esistente. Le visuali sono quindi limitate ai margini dell'autostrada, ma la visuale principale lungo l'asse del tracciato permette una buona profondità di campo. Possiamo considerare le visuali continue o debolmente frammentate, comunque caratterizzate da un'asse di penetrazione dove sono presenti barriere antropiche.



Figura 6-10 - (PV05) stato *post operam* – Attuale barriera di esazione da adeguare

All'interno della scena osservabile dal PV05 la sistemazione di nuove barriere acustiche ai margini delle carreggiate e l'adeguamento delle nuove stazioni di esazione, in Figura 6-10, non determinano sostanzialmente variazioni della profondità di campo visiva. L'altezza delle nuove barriere acustiche pur rappresentando una ulteriore frammentazione del paesaggio della infrastruttura, impedendo la visuale del bosco quale bene paesaggistico ai margini delle carreggiate, non determina una diminuzione dei valori paesaggistici presenti, poiché analogamente al PV04 esse si trovano in un contesto altamente alterato. Risulta quindi possibile affermare che dal punto di vista della percezione visiva del paesaggio ai margini del PV05, si vengono a determinare dei cambiamenti in quanto le barriere impediscono la visuale marginale, ma dato l'installazione in un contesto altamente infrastrutturato, già nello stato *ante operam* (cfr. Figura 6-9) tale soluzione progettuale non determina un elemento di diminuzione della qualità del bacino di visuale in esame.

In conclusione, l'infrastruttura viaria, intesa come strumento principale di spostamento ed interconnessione tra diversi contesti, non è solo un manufatto tecnico, ma una componente del paesaggio e uno strumento di conoscenza del contesto.

Si può sinteticamente osservare che la strada è una componente fondamentale del paesaggio in quanto costruisce, organizza e influenza le trasformazioni del paesaggio stesso. Una corretta progettazione dello spazio infrastrutturale deve farsi carico della determinazione ed organizzazione di un luogo che risponda alle istanze di riqualificazione ed integrazione ecologica, paesaggistica e percettiva, soddisfacendo sia le esigenze delle Unità di Paesaggio (UdP) attraversate, che quelle dell'infrastruttura e delle sue pertinenze (es. controllo dell'efficienza stradale, della sicurezza degli utenti, controllo dell'inquinamento).

Un nuovo tracciato stradale deve potersi confrontare non solo con i tipi di elementi attraversati, ma anche con le loro forme, dimensioni e aggregazioni ex ante ed ex post verificando che le trasformazioni indotte dalla nuova opera, garantiscano il verificarsi dei processi che tengono in vita l'intero sistema paesistico ambientale.

In esito alle analisi effettuate tramite la lettura percettiva dei bacini di visualità ed in termini complessivi, è possibile affermare che, sebbene l'opera in progetto determini alcune modifiche delle condizioni percettive del paesaggio ai margini dell'asse autostradale, in particolare ai margini lungo la fascia corrispondente alla sistemazione delle nuove barriere acustiche, data la scarsa valenza paesaggistica ai margini del contesto infrastrutturale, non si vengono a determinare sensibili diminuzioni della qualità dei bacini di visuale esaminati.

6.2 ANALISI DELLE INTERFERENZE E DEGLI IMPATTI DELL'OPERA SUL PAESAGGIO

6.2.1 Compatibilità paesaggistica - Fase di cantiere

Si sottolinea come potenziali effetti a seguito delle attività di cantiere sul paesaggio sono connessi per lo più alla presenza dei mezzi d'opera e alle relative segnalazioni di sicurezza.

Tali effetti, tuttavia, saranno temporanei e reversibili, nonché di breve durata. Non si segnala in fase di cantiere alcuna modifica all'assetto morfologico e geologico dell'ambito paesaggistico di riferimento, né alcuna modificazione allo skyline naturale e antropico o compromissione di ambiti di forte valenza naturalistica o storico-culturale.

In conclusione, gli effetti della realizzazione dell'opera in fase di cantiere risultano poco significativi, in quanto non configurano una compromissione permanente e critica dell'ambito paesaggistico di riferimento progettuale, quindi reversibili, temporanei e a breve termine.

6.2.2 Compatibilità paesaggistica - Fase di esercizio

Considerando i contenuti e i parametri individuati dal DPCM 12.12.2005, in fase di esercizio è possibile definire i seguenti tipi di alterazione del sistema paesaggistico.

Intrusione

L'inserimento di nuove opere d'arte come i sottovia della rotatoria svincolo interporto e l'installazione delle barriere antirumore comporta l'introduzione di nuovi elementi sul paesaggio.

La scelta architettonica e materico-cromatica, inoltre, è stata orientata verso materiali richiamanti cromie dell'ambito paesaggistico di riferimento e verso la configurazione di elementi dalle caratteristiche stilistiche semplici e leggere, ai fini di facilitarne il corretto inserimento nel contesto paesaggistico di riferimento.

Tutti gli altri elementi costitutivi degli interventi andranno ad inserirsi in un contesto già paesaggisticamente compromesso e infrastrutturato e dunque, pur essendo nuovi, dal punto di vista percettivo non risulteranno come oggetti estranei e incongrui rispetto ai caratteri paesaggistici (antropici e insediativi) d'ambito.

Suddivisione e frammentazione

Nel complesso la maggior parte degli interventi non andranno a produrre effetti visivi sulla frammentazione o suddivisione dei paesaggi in quanto si inseriscono in un paesaggio infrastrutturale nel quale risultano già presenti viabilità e opere d'arte oggetto di riconfigurazione e ampliamento.

Riduzione ed eliminazione degli elementi strutturanti di paesaggio

Gli interventi in esame non produrranno effetti significativi dal punto di vista della riduzione e/o eliminazione di elementi strutturanti il paesaggio.

Concentrazione

Il progetto di riconfigurazione dello svincolo di Arcoveggio e interconnessione con via Aposazza non produce alcun effetto dal punto di vista della concentrazione poiché si tratta di interventi legati al tracciato stradale pre-esistente con opere che si sviluppano parallelamente alla viabilità esistente nelle relative pertinenze.

Interruzione di processi ecologici e ambientali

Le opere interessate dalla prosecuzione della tangenziale di Bologna e dell'autostrada A13 non producono alcun effetto di interruzione di processi ecologici ed ambientali poiché si interviene in un contesto attualmente infrastrutturato.

Destutturazione e deconnotazione

Gli interventi in esame non produrranno alcun effetto dal punto di vista della destrutturazione e deconnotazione del contesto paesaggistico di riferimento, in quanto non modificheranno la struttura del sistema paesaggistico ormai consolidato con la presenza di via Aposazza e della A13.

7 CONCLUSIONI

Le opere di prosecuzione e di raccordo del progetto del Passante di Bologna si configurano come parte di un più ampio progetto che prevede i seguenti interventi:

- Riconfigurazione con allargamento della via Aposazza esistente (Asse RP001) per consentire l'inserimento delle corsie specializzate di ingresso/uscita dalle complanari alla A13;
- La realizzazione della Complanare est (Asse RS001) all'autostrada A13 per connettere direttamente la tangenziale nord di Bologna con la via Aposazza;
- La realizzazione della Complanare ovest (Asse RS002) all'autostrada A13 connettere direttamente la tangenziale nord di Bologna con la via Aposazza;
- La realizzazione dei raccordi Est 1 ed Est 2 (Assi RS003 e RS004) per la connessione dei rami provenienti dalla tangenziale di Bologna all'asse RS001 e all'ingresso del casello di Arcoveggio sulla A13 direzione Ferrara;
- La realizzazione della rampa Est (Asse RS005) per il collegamento della complanare Ovest con via Aposazza lato ovest;
- La realizzazione della rampa ovest (Asse RS006) per il collegamento tra via Aposazza lato est con la complanare ovest;
- Riconfigurazione delle porte in uscita al casello di Arcoveggio provenendo da Padova con allineamento delle attuali porte di uscita con pagamento contanti alle porte esistenti con pagamenti automatici e Telepass, con demolizione e ricostruzione delle isole, dei varchi, delle pensiline e del cunicolo di collegamento dei varchi secondo gli ultimi standard tecnici ASPI, con conseguente ammodernamento della parte relativa agli impianti elettrici, meccanici e di esazione.

Degli interventi sopra brevemente elencati quelli relativi a:

- Asse RP001 la riconfigurazione con allargamento della Via Aposazza
- Ripristino di una viabilità di accesso ad una proprietà privata lungo la Strada Statale SS64 Porrettana
- La riconfigurazione e ammodernamento delle porte degli impianti elettrici e dei varchi in uscita al casello Arcoveggio provenendo da Padova

ricadono in zone soggette a tutela paesaggistica, precisamente in aree tutelate per legge (art. 142 co. 1 lett. c) DLgs42/2004 e segnatamente in:

- lett. c) fiumi, torrenti e corsi d'acqua e relative sponde per una fascia di rispetto di 150 metri
- lett. g) territori coperti da foreste e da boschi

Per quanto riguarda le aree di cantiere fisso si precisa che non interferiscono con beni soggetti a tutela paesaggistica.

Prima di entrare nel merito della valutazione di dette interferenze, si ritiene utile soffermarsi sulla logica dell'articolo ai termini del quale le aree interessate da dette opere sono vincolate,

ossia sull'articolo 142 del Codice dei beni culturali e del paesaggio, per poi successivamente affrontare la sua applicazione nel caso in specie.

Come noto, detto articolo, così come la previgente legge 431/1985, ha assoggettato a tutela *ope legis* determinate categorie di beni (fascia costiera, fascia fluviale, aree boscate, quote appenniniche ed alpine, aree di interesse archeologico, ed altro), le quali quindi sono tutelate a prescindere dalla loro ubicazione sul territorio e da precedenti valutazioni di interesse paesaggistico.

In altri termini, l'obiettivo dell'articolo 142, totalmente distinta da quella posta alla base dell'articolo 136 che – difatti - presuppone il riconoscimento di esplicite ed esplicitate situazioni paesaggistiche di eccellenza e peculiari nel territorio interessato, è rivolta a tutelare distinte categorie di beni in quanto tali e non in ragione della loro qualità e/o rappresentatività.

Entrando nel merito del caso in specie, quanto descritto nei paragrafi precedenti rende evidenza di come i beni paesaggistici soggetti a tutela siano stati soggetti ad alterazioni ancora prima dei lavori di prosecuzione, per cui si trovino attualmente contigui al sedime stradale e se ne preveda una nuova configurazione volta a migliorare e mitigare i possibili impatti percettivi.

Tenuto conto delle specifiche peculiarità del bene sottoposto a tutela, la stima di potenziali effetti derivanti dalla realizzazione dell'opera è necessariamente centrata sulle potenziali alterazioni delle condizioni di visibilità dei tali elementi peculiari o potenziali alterazioni nella morfologia dei luoghi stessi. Come dimostrato nel Capitolo 6, l'opera nella sua interezza pone attenzione agli interventi di inserimento paesaggistico con progetti di opere a verde e scelta oculata dei materiali di finitura delle opere d'arte, quali elementi qualificanti in grado di dare un contributo positivo all'identità complessiva dei luoghi che attualmente sono frutto di precedenti singoli interventi scollegati tra di loro.

Il progetto dal punto di vista paesaggistico tiene conto degli indirizzi e delle prescrizioni di tutela paesistica dei piani urbanistici citati, sia sovralocali che locali e con essi si relaziona. L'intervento, valutato alla luce alla vincolistica di tutela e di regolamentazione del territorio, non risulta essere prevaricante sul contesto ed in linea con i valori qualitativi espressi dai dispositivi di vincolo e di pianificazione vigente.

L'intervento si ritiene pertanto che non interferisca negativamente con le visuali panoramiche, limitandole o ocludendole e sovrapponendosi in modo incongruo con gli elementi e le relazioni visive significative del paesaggio.

Complessivamente il livello di impatto dell'intervento in esame, in considerazione di quanto esposto nei paragrafi precedenti, risulta contenuto nei confronti del contesto paesaggistico in cui si inserisce e si ritiene essere complessivamente compatibile con i valori paesaggistici tutelati dai vincoli.

8 ELABORATI GRAFICI ALLEGATI

La presente relazione si completa con i seguenti elaborati grafici allegati:

ALLEGATO A

Inquadramento su ortofoto	1:10.000	TAV 1
PTCP Cartografia di progetto Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storici culturali	1:25.000	TAV 2
PTCP Cartografia di progetto Tavola 3. Assetto evolutivo degli insediamenti, delle reti ambientali e delle reti per la mobilità	1: 50.000	TAV 3
PUG - Tavola dei Vincoli - Tutele - Elementi Naturali e Paesaggistici	1:5.000	TAV 4
PUG - Tavola dei Vincoli - Tutele - Testimonianze storiche e archeologiche	1:10.000	TAV 5
Carta della struttura del paesaggio		TAV 6
Carta dei vincoli e delle tutele		TAV 7

ALLEGATO B

Censimento fotografico	-	-
Fotoinserimenti	-	-