

AUTOSTRADA A14: BOLOGNA - BARI - TARANTO
TRATTO: NUOVO SVINCOLO DI PONTE RIZZOLI - DIRAMAZIONE
RAVENNA

Ampliamento alla quarta corsia

Richiesta di proroga dell'efficacia temporale del
provvedimento di compatibilità ambientale (V.I.A.) n° 135 del 06/05/2014
e successiva proroga n° 278 del 31/12/2020
ai sensi dell'Art. 25, comma 5, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

**RELAZIONE DI AGGIORNAMENTO DELLO
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**

Sommario

1	PREMESSA	4
2	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO	5
3	AGGIORNAMENTO INQUADRAMENTO TERRITORIALE E VINCOLISTICO	13
3.1	PIANIFICAZIONE REGIONALE.....	13
3.1.1	<i>Piano Territoriale Regionale (PTR)</i>	13
3.1.2	<i>Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR)</i>	14
3.1.3	<i>Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT)</i>	17
3.2	PIANIFICAZIONE PROVINCIALE.....	18
3.2.1	<i>Piano Territoriale Metropolitano della Città Metropolitana di Bologna (BO)</i>	18
3.2.2	<i>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Ravenna (RA)</i> ...22	
3.2.3	<i>Piano della Mobilità Provinciale (PMP) di Bologna (BO)</i>	24
3.3	PIANIFICAZIONE COMUNALE.....	25
3.3.1	<i>Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Ozzano dell'Emilia (BO)</i>	25
3.3.2	<i>Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Castel San Pietro Terme (BO)</i>	28
3.3.3	<i>Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Dozza (BO)</i>	31
3.3.4	<i>Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Imola (BO)</i>	34
3.3.5	<i>Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Castel Bolognese (RA)</i>	36
3.3.6	<i>Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Solarolo (RA)</i>	39
3.4	PIANIFICAZIONE DI SETTORE.....	41
3.4.1	<i>Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) del Fiume Reno</i>	41
3.4.2	<i>Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) del bacino del Fiume Po</i>	44
3.5	ANALISI VINCOLISTICA.....	47
4	CONSIDERAZIONI SUGLI IMPATTI AMBIENTALI	51
4.1	ATMOSFERA.....	51
4.2	RUMORE.....	53
4.3	VIBRAZIONI.....	56
4.4	IDRICO SUPERFICIALE.....	57
4.5	IDRICO SOTTERRANEO.....	58
4.6	VEGETAZIONE.....	59
4.7	FAUNA.....	60
5	CONCLUSIONI	61

Indice delle Tabelle e delle Figure

FIGURA 2.1. INTERVENTO STRALCIATO DAL PROGETTO ESECUTIVO.....	5
FIGURA 2.2. INTERVENTO IN PROGETTO.....	6
FIGURA 2.3 SEZIONE TIPO DI AMPLIAMENTO ALLA QUARTA CORSIA	6
FIGURA 2.4. STRALCIO PLANIMETRICO DEL NUOVO SVINCOLO DI TOSCANELLA	7
FIGURA 2.5. STRALCIO PLANIMETRICO DEL PIAZZALE DI ESAZIONE DI TOSCANELLA DI DOZZA.....	8
FIGURA 2.6. STRALCIO PLANIMETRICO DEL NUOVO SVINCOLO DI SOLAROLO.....	8
FIGURA 2.7. STRALCIO PLANIMETRICO DEL PIAZZALE DI ESAZIONE DI TOSCANELLA DI DOZZA.....	9
FIGURA 2.8. PROFILO DEGLI IMPALCATI DEI NUOVI CAVALCAVIA DI VINCOLO	10
FIGURA 3.1. ELABORAZIONE CARTOGRAFICA DELLE ZONE DI TIPO A PROSSIME ALL'AREA DI INTERVENTO INDIVIDUATE DAL PTPR. IL SISTEMA DELLE AREE AGRICOLE NON È RAPPRESENTATO IN QUANTO RICAVATO DALLA CARTA DELL'USO REALE DEL SUOLO, FACENTE SEMPRE PARTE DEL PTPR.....	15
FIGURA 3.2. ELABORAZIONE CARTOGRAFICA DELLE ZONE DI TIPO B PROSSIME ALL'AREA DI INTERVENTO INDIVIDUATE DAL PTPR.....	16
FIGURA 3.3. STRALCIO CARTOGRAFICO DELLA CARTA B "SISTEMA STRADALE" DEL PRIT 2025	18
FIGURA 3.4. STRALCIO CARTOGRAFICO DELLA TAVOLA 1 "CARTA DELLA STRUTTURA" DEL PTM DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA (BO)	19
FIGURA 3.5. STRALCIO CARTOGRAFICO DELLA TAVOLA 2 "CARTA DEGLI ECOSISTEMI" DEL PTM DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA (BO)	21
FIGURA 3.6. ELABORAZIONE CARTOGRAFICA DELLA TAVOLA 5 "CARTA DELLE RETI ECOLOGICHE, DELLA FRUIZIONE E DEL TURISMO" DEL PTM DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA (BO)	22
FIGURA 3.7. STRALCIO CARTOGRAFICO DELLA TAVOLA 5 "ASSETTO STRATEGICO DELLA MOBILITÀ, POLI FUNZIONALI, AMBITI PRODUTTIVI DI RILIEVO SOVRACOMUNALE, ARTICOLAZIONE DEL TERRITORIO RURALE" DEL PTCP DELLA PROVINCIA DI RAVENNA (RA).....	23
FIGURA 3.8. STRALCIO CARTOGRAFICO DELLA TAVOLA 2 "TUTELA DEI SISTEMI AMBIENTALI E DELLE RISORSE NATURALI E STORICO - CULTURALI" DEL PTCP DELLA PROVINCIA DI RAVENNA (RA)	24
FIGURA 3.9. STRALCIO CARTOGRAFICO DELLA TAVOLA 6 "PROGETTO RETI ECOLOGICHE IN PROVINCIA DI RAVENNA" DEL PTCP DELLA PROVINCIA DI RAVENNA (RA)	24
FIGURA 3.10. STRALCIO CARTOGRAFICO DELLA TAVOLA "TUTELA E VINCOLI DI NATURA STORICO-CULTURALE, PAESAGGISTICA E AMBIENTALE" DEL PSC DEL COMUNE DI OZZANO DELL'EMILIA (BO)	26
FIGURA 3.11. STRALCIO CARTOGRAFICO DELLA TAVOLA "TUTELE E VINCOLI RELATIVI ALLA SICUREZZA E VULNERABILITÀ DEL TERRITORIO" DEL PSC DEL COMUNE DI OZZANO DELL'EMILIA (BO)	27
FIGURA 3.12. STRALCIO CARTOGRAFICO DELLA TAVOLA "AMBITI E TRASFORMAZIONI TERRITORIALI" DEL PSC DEL COMUNE DI OZZANO DELL'EMILIA (BO)	28
FIGURA 3.13. STRALCIO CARTOGRAFICO DELLA TAVOLA 1 "PROGETTO DI ASSETTO DEL TERRITORIO" DEL PSC DEL COMUNE DI CASTEL SAN PIETRO TERME (BO)	30
FIGURA 3.14. STRALCIO CARTOGRAFICO DELLA TAVOLA 2 "TUTELE E VALORIZZAZIONI DELLE IDENTITÀ CULTURALI E DEI PAESAGGI" DEL PSC DEL COMUNE DI CASTEL SAN PIETRO TERME (BO)	31
FIGURA 3.15. STRALCIO CARTOGRAFICO DELLA TAVOLA 1 "PROGETTO DI ASSETTO DEL TERRITORIO" DEL PSC DEL COMUNE DI DOZZA (BO).....	33
FIGURA 3.16. STRALCIO CARTOGRAFICO DELLA TAVOLA 2 "TUTELE E VALORIZZAZIONI DELLE IDENTITÀ CULTURALI E DEI PAESAGGI" DEL PSC DEL COMUNE DI DOZZA (BO).....	33
FIGURA 3.17. STRALCIO CARTOGRAFICO DELLA TAVOLA 1 "PROGETTO DI ASSETTO DEL TERRITORIO" DEL PSC DEL COMUNE DI IMOLA (BO)	36
FIGURA 3.18. STRALCIO CARTOGRAFICO DELLA TAVOLA 2 "TUTELE E VALORIZZAZIONI DELLE IDENTITÀ CULTURALI E DEI PAESAGGI" DEL PSC DEL COMUNE DI IMOLA (BO).....	36
FIGURA 3.19. STRALCIO CARTOGRAFICO DELLA TAVOLA 3 "ASPETTI STRUTTURANTI. PROGETTO: SCENARIO" DEL PSC DEL COMUNE DI CASTEL BOLOGNESE (RA).....	37

FIGURA 3.20. STRALCIO CARTOGRAFICO DELLA TAVOLA 4.A "ASPETTI CONDIZIONANTI. TUTELE: NATURA E PAESAGGIO" DEL PSC DEL COMUNE DI CASTEL BOLOGNESE (RA)	38
FIGURA 3.21. STRALCIO CARTOGRAFICO DELLA TAVOLA 4-C "ASPETTI CONDIZIONANTI. TUTELE: SICUREZZA DEL TERRITORIO" DEL PSC DEL COMUNE DI CASTEL BOLOGNESE (RA)	38
FIGURA 3.22. STRALCIO CARTOGRAFICO DELLA TAVOLA 3 "ASPETTI STRUTTURANTI. PROGETTO: SCENARIO" DEL PSC DEL COMUNE DI SOLAROLO (RA)	40
FIGURA 3.23. STRALCIO CARTOGRAFICO DELLA TAVOLA 4.A "ASPETTI CONDIZIONANTI. TUTELE: NATURA E PAESAGGIO" DEL PSC DEL COMUNE DI SOLAROLO (RA)	41
FIGURA 3.24. STRALCIO CARTOGRAFICO DELLA TAVOLA RI.27 "CARTA RISCHIO IDRAULICO E ASSETTO DELLA RETE IDROGRAFICA" DEL PAI DEL FIUME RENO (TITOLO II.4 "BACINO DEL TORRENTE SANTERNO)	42
FIGURA 3.25. STRALCIO CARTOGRAFICO DELLA TAVOLA RI.13 "CARTA RISCHIO IDRAULICO E ASSETTO DELLA RETE IDROGRAFICA" DEL PAI DEL FIUME RENO (TITOLO II.3 "BACINO DEL TORRENTE SILLARO)	43
FIGURA 3.26. ELABORAZIONE CARTOGRAFICA DELLA MAPPA DI PERICOLOSITÀ DEL PGRA	45
FIGURA 3.27. ELABORAZIONE CARTOGRAFICA DELLA MAPPA DI RISCHIO DEL PGRA (ULTIMO AGGIORNAMENTO AL 2019) ..	46
FIGURA 3.28. STRALCIO CARTOGRAFICO DEI VINCOLI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI NELL'AREA DI INTERVENTO	48
FIGURA 3.29. SITI DELLA RETE NATURA 2000 PROSSIMI ALL'AREA DI INTERVENTO	49
FIGURA 3.30. ELABORAZIONE CARTOGRAFICA DEI VINCOLI ARCHEOLOGICI E ARCHITETTONICI NELL'AREA DI INTERVENTO	50
TABELLA 4.1. COMPONENTE RUMORE. MISURE EFFETTUATE NEL TRIMESTRE LUGLIO - SETTEMBRE 2022 (VALORI LIMITE ESPRESSI AI SENSI DEL DPR 142/04 E S.M.I. O DEL DPCM 14/11/97 E S.M.I.)	53
TABELLA 4.2. COMPONENTE RUMORE. MISURE EFFETTUATE NEL TRIMESTRE OTTOBRE - DICEMBRE 2022 (VALORI LIMITE ESPRESSI AI SENSI DEL DPR 142/04 E S.M.I. O DEL DPCM 14/11/97 E S.M.I.)	54
TABELLA 4.3. COMPONENTE RUMORE. MISURE EFFETTUATE NEL TRIMESTRE GENNAIO - MARZO 2023 (VALORI LIMITE ESPRESSI AI SENSI DEL DPR 142/04 E S.M.I. O DEL DPCM 14/11/97 E S.M.I.)	55
TABELLA 4.4. COMPONENTE VIBRAZIONI. RISULTATI DEI RILIEVI EFFETTUATI	56

1 PREMESSA

La presente relazione è funzionale alla richiesta di proroga della Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) relativa al progetto di ampliamento alla quarta corsia del tratto di Autostrada A14 compreso tra il nuovo svincolo di Ponte Rizzoli, nel territorio comunale di Ozzano dell'Emilia (BO), e la diramazione per Ravenna, nel territorio comunale di Solarolo (RA).

La VIA è stata approvata con Decreto VIA n° 135 del 06/05/2014. L'efficacia temporale del suddetto Decreto è pari a cinque anni dall'avvenuta pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, avvenuta con l'edizione n°60 del 22/05/2014.

Con Decreto n°278 del 31/12/2020, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela e del Territorio del Mare (ora Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica) ha concesso proroga per cinque anni, con decorrenza dal 22/05/2019, del termine di validità del sopraccitato Decreto 135, in base alla motivata nota trasmessa da Autostrade per l'Italia S.p.A.

Nella presente relazione è illustrato il confronto tra lo stato di fatto rispetto a quello iniziale ed a quanto previsto nello Studio di Impatto Ambientale (di seguito SIA).

Il SIA (Luglio 2011) era stato redatto secondo le indicazioni del DPCM 27/12/1988, "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità ambientale", con lo scopo di analizzare gli impatti derivanti dalla realizzazione del progetto sia nella fase di costruzione che di esercizio.

Secondo quanto previsto dal sopraccitato DPCM, il SIA era articolato in Quadro di Riferimento Programmatico, Quadro di Riferimento Progettuale e Quadro di Riferimento Ambientale.

Le analisi e le elaborazioni erano state redatte sulla base della documentazione cartografica disponibile al tempo presso le Amministrazioni e gli Enti territorialmente interessati, mediante il supporto della cartografia specificatamente predisposta per l'elaborazione del Progetto Definitivo e attraverso rilievi diretti sul campo e sopralluoghi.

Il SIA era stato redatto anche con l'obiettivo di analizzare il contesto territoriale, urbanistico ed ambientale nel quale si colloca l'opera in progetto, al fine di ottimizzare le scelte d'intervento in ragione dei potenziali impatti, sia dal punto di vista funzionale che dal punto di vista dell'inserimento delle opere nel contesto territoriale.

Il progetto, che ha uno sviluppo di circa 27 Km, interessa la Città Metropolitana di Bologna e la Provincia di Ravenna, nei territori comunali di Ozzano dell'Emilia (BO), Castel San Pietro Terme (BO), Dozza (BO), Imola (BO), Castel Bolognese (RA), Solarolo (RA).

La presente relazione costituisce un aggiornamento del SIA, a partire dal quadro di pianificazione territoriale e vincolistico, e permette il confronto dello stato di fatto rispetto a quello iniziale con riferimento anche agli impatti valutati ed alle mitigazioni previste/realizzate. A supporto delle analisi sono presentati i dati del monitoraggio ambientale, attualmente in corso.

2 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO

Nell'ambito della Convenzione Unica alla concessione per l'esercizio di tratte autostradali stipulata tra Autostrade per l'Italia S.p.A. e ANAS S.p.A. in data 12/10/2007 ed approvata con Legge n° 101 del 06/06/2008 è previsto, tra gli interventi, il potenziamento dell'Autostrada A14 nel tratto dallo svincolo di Bologna San Lazzaro (progressiva km 22+230) alla Diramazione per Ravenna (progressiva km 56+600).

L'intervento trova giustificazione nell'incremento di traffico che negli scorsi anni ha interessato il tratto in esame e per quello atteso negli anni a venire, oltre che nella necessità di assicurare appropriati livelli di servizio e di sicurezza dell'Autostrada, considerando l'obiettivo di conseguire un adeguato rapporto fra i benefici ed i costi globali di costruzione, manutenzione e gestione.

Per i primi 7,3 km l'intervento prevedeva il potenziamento completamente in sede, tramite la realizzazione della quarta corsia dinamica, ovvero utilizzo (regolamentato) della corsia di emergenza quale corsia di marcia lenta. Nel tratto successivo, dal termine della Complanare Sud (Ponte Rizzoli, progressiva km 29+000) fino alla Diramazione per Ravenna era previsto l'ampliamento alla quarta corsia, per uno sviluppo complessivo di circa 27 km.

Con espressione n° 000135 del 06.05.2014 il MATTM ha decretato la compatibilità ambientale del Progetto Definitivo dell'ampliamento alla quarta corsia della Autostrada A14 da Bologna San Lazzaro alla Diramazione per Ravenna.

In occasione della seconda seduta di Conferenza di Servizi del 14/07/2016, la Regione Emilia Romagna ha depositato agli atti la Delibera GR n° 1084 dell'11/07/2016, in cui viene prescritta la realizzazione a carico di Autostrade per l'Italia S.p.A. della Complanare Nord all'A14 da Bologna San Lazzaro a Ponte Rizzoli e l'introduzione di una stazione satellite a Ponte Rizzoli per il controllo degli accessi sia dalla Complanare Nord, di nuova realizzazione, che dalla Complanare Sud. Per tale ragione il Progetto Esecutivo è stato sviluppato stralciando i primi 7,3 Km di intervento.

Il progetto e la realizzazione della Complanare Nord non fanno parte dell'intervento in esame.

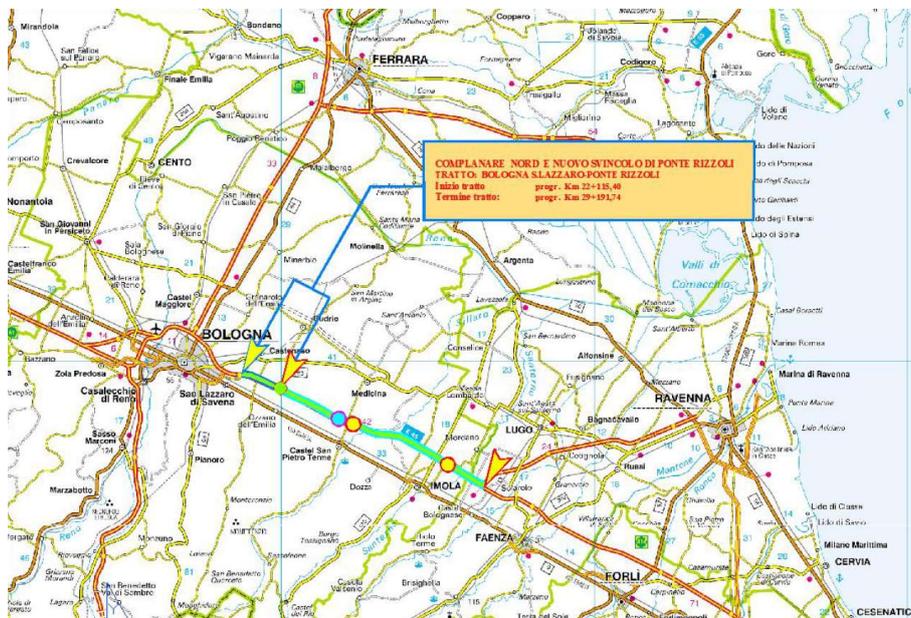


Figura 2.1. Intervento stralciato dal Progetto Esecutivo

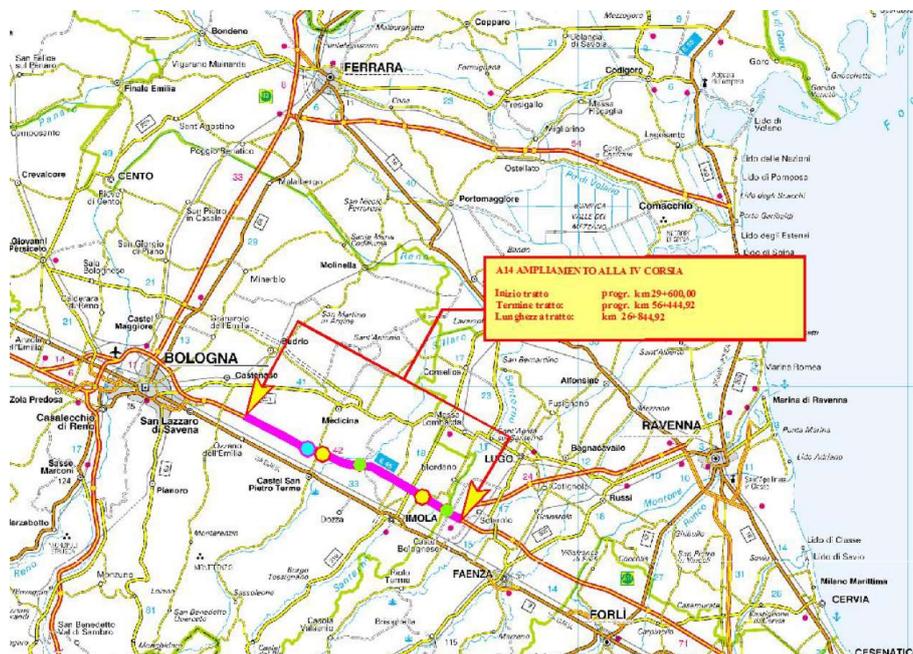


Figura 2.2. Intervento in progetto

Da un punto di vista planimetrico, il tracciato di progetto si mantiene sostanzialmente aderente al tracciato attuale, essendo ovunque possibile un ampliamento della piattaforma in sede, anche in considerazione delle numerose opere d'arte di scavalco autostradale già predisposte alla quarta corsia.

Il progetto consiste nell'ampliamento simmetrico della sede stradale, con sostituzione dello spartitraffico esistente. L'ampliamento prevede di allargare la corsia di sorpasso fino a 3,75m (come previsto dalla normativa di riferimento), ed introdurre, su entrambi i lati, una corsia aggiuntiva da 3,75 m. L'allargamento netto della sede stradale risulta pari, quindi, a 4,00 m.

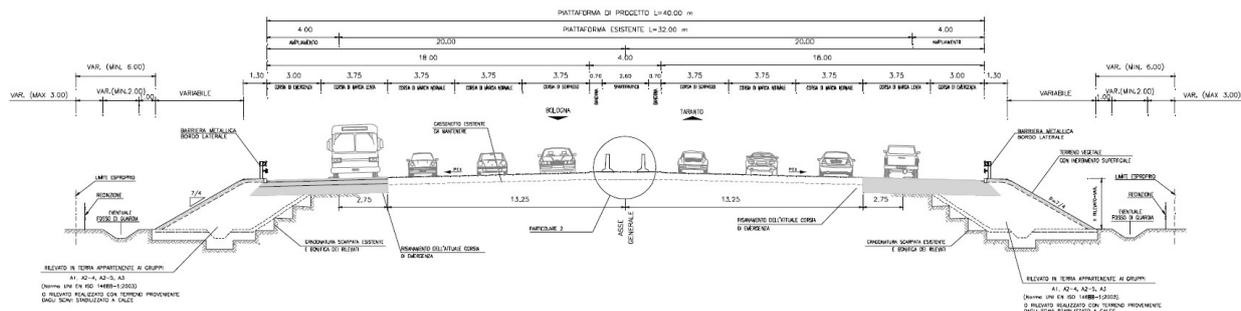


Figura 2.3 Sezione tipo di ampliamento alla quarta corsia

Nel tratto oggetto di intervento ricadono gli svincoli esistenti di Castel San Pietro Terme (BO) (progressiva km 38+147,17), di Imola (BO) (progressiva km 50+077,29) e l'area di servizio Sillaro Ovest (progressiva km 37+375) e Est (progressiva km 37+379).

Per gli svincoli e le aree di servizio esistenti, il progetto prevede l'adeguamento geometrico delle rampe e delle corsie specializzate di immissione e diversione, resosi necessario in relazione alla mutata larghezza della piattaforma autostradale ed a standard progettuali più moderni, in grado di offrire migliori condizioni di deflusso e sicurezza.

Sono inoltre previsti i seguenti nuovi svincoli:

- progressiva km 42+543,85: nuovo svincolo di Toscanella, nel territorio comunale di Dozza (BO);
- progressiva km 54+992,82: nuovo svincolo di Solarolo, nel territorio comunale di Castel Bolognese (RA).

Il nuovo svincolo di Toscanella sarà del tipo a “trombetta”, con stazione di esazione lato carreggiata Sud. La tipologia prevede due rampe dirette di ingresso e uscita alla carreggiata Sud dall'Autostrada e due rampe “indirette”, di connessione per i veicoli marcianti in carreggiata Nord.

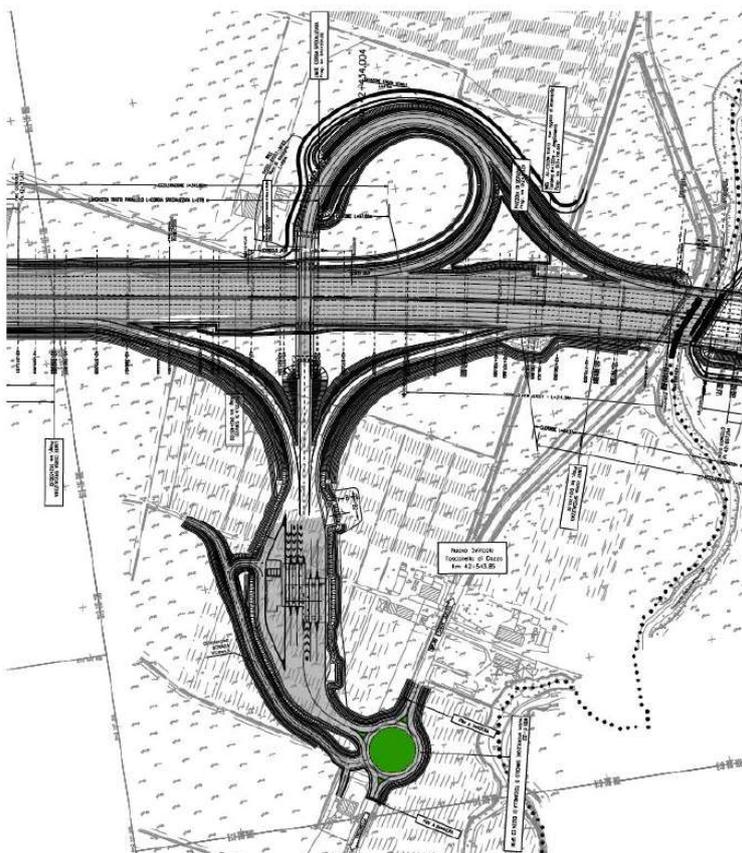


Figura 2.4. Stralcio planimetrico del nuovo svincolo di Toscanella

Oltre alle rampe di svincolo, il progetto prevede la realizzazione del nuovo piazzale di esazione, che si sviluppa su una superficie di circa 6.750m², comprendente i seguenti interventi:

- realizzazione di isole e corsie sul nuovo piazzale;
- realizzazione della pensilina di stazione;
- realizzazione del fabbricato di stazione, impianti e cabina elettrica;
- realizzazione della tettoia parcheggi autovetture;
- realizzazione di tutti i cavidotti e reti di servizio necessari per l'esercizio della stazione;
- realizzazione degli impianti complementari quali illuminazione, sicurezza e segnaletica.



Figura 2.5. Stralcio planimetrico del piazzale di esazione di Toscanella di Dozza

Anche il nuovo svincolo di Solarolo in progetto è del tipo a “trombetta” con stazione di esazione lato carreggiata sud. La tipologia prevede due rampe dirette di ingresso e uscita alla carreggiata Sud dall’Autostrada e due rampe “indirette”, di connessione per i veicoli marcianti in carreggiata Nord.

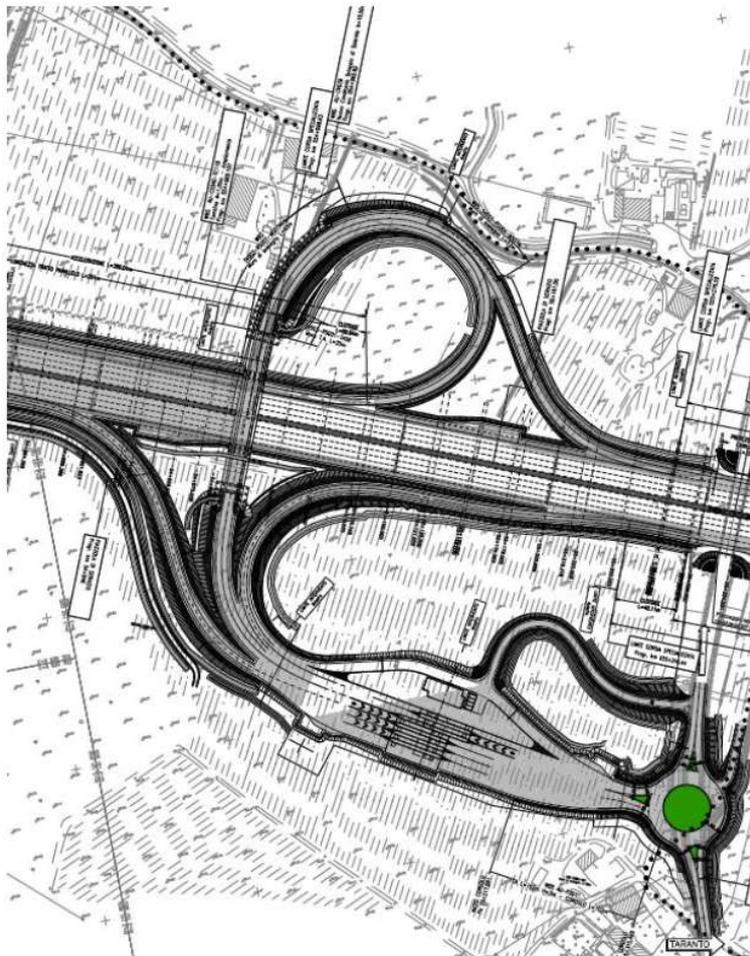


Figura 2.6. Stralcio planimetrico del nuovo svincolo di Solarolo

Oltre alle rampe di svincolo, il progetto prevede la realizzazione del nuovo piazzale di esazione, che si sviluppa su una superficie di circa 8.100 m², comprendente i seguenti interventi:

- realizzazione di isole e corsie sul nuovo piazzale;
- realizzazione della pensilina di stazione;
- realizzazione del fabbricato di stazione, impianti e cabina elettrica;
- realizzazione della tettoia parcheggi autovetture;
- realizzazione di tutti i cavidotti e reti di servizio necessari per l'esercizio della stazione;
- realizzazione degli impianti complementari quali illuminazione, sicurezza e segnaletica.

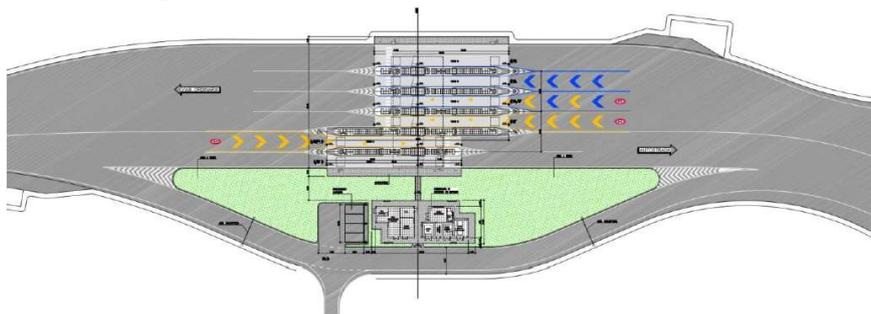


Figura 2.7. Stralcio planimetrico del piazzale di esazione di Toscanella di Dozza

Le opere d'arte previste nell'ampliamento del progetto sono rappresentate principalmente dall'adeguamento di opere esistenti: ampliamento di viadotti, ponti e scatolari di varie luci, stradali ed idraulici, cavalcavia non già predisposti per l'allargamento della sottostante autostrada alla quarta corsia.

Si tratta di:

- ponte sul Torrente Sillaro, dalla progressiva km 39+783.27 alla progressiva km 39+879.21 (L=96 m);
- ponte sul Torrente Sellustra, dalla progressiva km 42+844.2 alla progressiva km 42+876.02 (L=31 m);
- sottovia SP 610 "Selice", dalla progressiva km 49+814.56 alla progressiva km 49+830.56 (L=16 m)
- ponte sul Fiume Santerno, dalla progressiva km 53+992.03 alla progressiva km 54+045.68 (L=53.80 m);
- ponte sul Rio Sanguinario, dalla progressiva km 54+423.53 alla progressiva km 54+447.58 (L=24.00 m).

Sono inoltre previste due nuove opere d'arte maggiori, ovvero i cavalcavia di svincolo di Toscanella e Solarolo, e nuove opere minori (muri, ecc.).

I due nuovi cavalcavia di svincolo sono costituiti da una travata continua a tre campate, di lunghezza complessiva pari a 105.5 m, realizzati in struttura composta acciaio calcestruzzo; la suddivisione in campate prevede una sequenza luci 28+48.5+28 m.

L'impalcato di ciascun viadotto ha una larghezza complessiva di 14.30 m. Sui due marciapiedi esterni di larghezza 1.90 m ciascuno, è prevista l'installazione di una barriera bordo ponte e reti di protezione. Inoltre, il viadotto presenta un'unica carreggiata di larghezza 10.50 m, ospitante le banchine e due corsie di marcia.

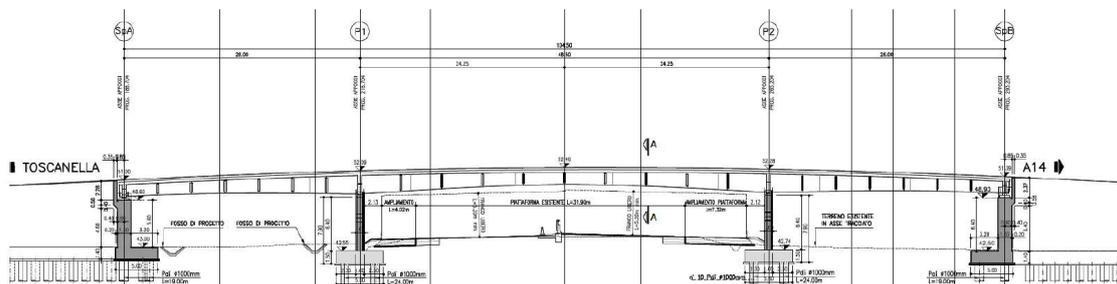


Figura 2.8. Profilo degli impalcati dei nuovi cavalcavia di vincolo

Lo stato attuale dell'opera è conseguente alla fase preliminare del progetto durante la quale sono state eseguite sia attività propedeutiche che di cantierizzazione.

Le attività propedeutiche eseguite prevedono:

- bonifica da ordigni residuati bellici;
- indagini archeologiche preventive;
- risoluzione delle interferenze con i sottoservizi.

Le attività di cantierizzazione eseguite prevedono:

- delimitazione delle aree di cantiere mediante recinzione;
- realizzazione e allestimento del campo base CB01 e dei relativi apprestamenti nel territorio comunale di Castel San Pietro Terme (BO);
- realizzazione di piste e accessi;
- deviazione delle viabilità interpoderali interferite;
- taglio degli alberi (piante singole) e trasformazione boschi.

I futuri interventi progettuali da realizzare a valle delle attività preliminari consistono in:

- realizzazione dei cantieri operativi CO01 nel territorio comunale di Ozzano dell'Emilia (BO) e CO02 nel territorio comunale di Imola (BO);
- ampliamento di entrambe le carreggiate autostradali mediante inserimento di due nuove corsie di marcia normale. Ogni carreggiata passerà da una larghezza iniziale di 14 m ad una larghezza finale di 16.70 m, con spartitraffico centrale da 2.60 m;
- interventi sulle pavimentazioni esistenti mediante rimozione per fresatura dello strato drenante e successivo ripristino con binder e usura;
- sostituzione delle barriere di sicurezza in spartitraffico e delle barriere acustiche;
- inserimento di nuovi impianti in itinere;
- adeguamento degli svincoli e delle aree di servizio esistenti;
- adeguamento delle rampe e delle corsie specializzate di immissione-diversione per gli svincoli e le aree di servizio esistenti e realizzazione dei nuovi svincoli di Solarolo e Toscanella;
- adeguamento di 5 opere d'arte maggiori (ponte su Torrente Sillaro, sottovia SP30 - Torrente Sellustra, sottovia SP610 "Selice", ponte sul Fiume Santerno, ponte sul Rio Sanguinario);
- realizzazione di opere di sostegno per ridurre l'ingombro delle scarpate delle spalle di tre cavalcavia esistenti.

Per il completamento dei lavori di progetto è stato previsto un programma lavori della durata complessiva di 48 mesi decorrenti dalla consegna dei lavori principali.

Si precisa che nell'ambito dell'asseverazione di progetto da parte di Organismo Universitario Terzo, richiesta dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT) (rif. Decreto INF.SVCA.REGISTRO UFFICIALE.U.0005490 del 03-03-2022) ed ottenuta in data 17/10/2022,

è emersa la necessità di effettuare approfondimenti in merito agli attraversamenti del Fiume Santerno e del Rio Sanguinario al fine di perseguire un franco idraulico accettabile escludendo il funzionamento in pressione (sebbene questo fosse in coerenza con la NTC 2008 posta alla base della progettazione esecutiva).

In via cautelativa, ASPI si è quindi comunque posta l'obiettivo, secondo l'attuale normativa NTC 2018 e in coerenza con le linee guida ANSFISA del settembre 2022, di raggiungere un franco minimo che garantisca l'operatività dei viadotti. A tal proposito è stato previsto negli accantonamenti del progetto un importo corrispondente alla somma necessaria alla messa in sicurezza delle due opere. Il progetto specifico sarà sviluppato in seconda fase e per lo stesso progetto sarà seguito l'iter autorizzativo specifico presso Enti e Amministrazioni competenti.

Nella "Planimetria di raffronto tra lo stato attuale e lo stato iniziale", è rappresentato il progetto esecutivo dell'intervento ed il progetto definitivo, sostanzialmente planimetricamente coincidenti, a meno di quanto riportato nel primo punto del successivo elenco. La planimetria contiene anche la sovrapposizione della planimetria dello stato attuale con la planimetria dello stato iniziale del sito, prima dell'avvio dei lavori, con evidenziati in maniera adeguata gli interventi realizzati all'interno dell'area.

In particolare, nella planimetria si fornisce evidenza di:

- il tratto iniziale dell'Autostrada A14 da Bologna San Lazzaro a Ponte Rizzoli (circa 7,3 Km), è stato stralciato dal Progetto Esecutivo, ed è stato modificato il tratto in corrispondenza dell'inizio intervento (Ponte Rizzoli) per renderlo compatibile con il nuovo svincolo di Ponte Rizzoli e la relativa Complanare Nord, non oggetto del progetto in esame (rif. prescrizione della Conferenza di Servizi, Tavole 1, 2 e 3);
- la viabilità locale in località Ponte Rizzoli è stata eliminata in quanto è stata prevista all'interno del progetto della Complanare Nord (Tavola 3);
- è stata ottimizzata la risoluzione delle interferenze idrografiche e modalità di gestione delle stesse con l'inserimento di doppi fossi in fregio all'autostrada per risolvere il problema di commistione tra le acque di drenaggio autostradale e quelle di scolo;
- variazione del numero di porte del nuovo casello in località Toscanella, nel territorio comunale di Dozza (BO) (Tavola 8);
- ottimizzazione dell'ingombro del piazzale di esazione di Solarolo (RA) in risposta ad una prescrizione della Regione Emilia Romagna;
- intervenuta realizzazione di un centro logistico industriale nel territorio comunale di Castel San Pietro Terme (BO), a circa 90 m dalla carreggiata Nord, in prossimità dello svincolo da/verso il casello autostradale;
- intervenuta realizzazione del nuovo showroom e training center della Cefla s.c., nel territorio comunale di Imola (BO), a circa 50 m dalla carreggiata Nord.

Con riferimento all'archeologia, si informa che le indagini archeologiche preventive sono state prescritte dalle competenti Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio (SABAP) per la Città Metropolitana di Bologna e le Province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara e Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio (SABAP) per le Province di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini con nota prot. 1391 del 28/10/2011 (ex Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna), nota prot. n. 4418 del 20/04/2016 (ex Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna), nota prot. n.11526 del 31/08/2018 (SABAP per le Province di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini) e nota prot. n. 13947 del 18/10/2018 (SABAP per le provincie di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini).

Le attività sono state eseguite tra Dicembre 2022 e Settembre 2023, sotto la direzione scientifica dei funzionari competenti della SABAP per i comuni interessati della Provincia di Bologna e della Provincia di Ravenna,

La documentazione definitiva delle indagini archeologiche preventive è stata inviata da Autostrade per l'Italia S.p.A. in SABAP il 29/11/2023 (prot. ASPI/RM/2023/0021858/EU 29/11/2023).

La SABAP per la Provincia di Bologna, con nota prot. 34684 del 14.12.2023 ha ritenuto conclusa la procedura di indagini; la SABAP per le Province di Ravenna, Forlì-Cesena e Rimini deve invece ancora emettere il suo parere di pertinenza (controllo archeologico in corso d'opera), così come prescritto nella nota della ex Soprintendenza Archeologia dell'Emilia Romagna prot. 13981 del 28.10.2011.

3 AGGIORNAMENTO INQUADRAMENTO TERRITORIALE E VINCOLISTICO

L'analisi degli strumenti di pianificazione, articolata secondo livelli che vanno dalla scala territoriale vasta a quella locale, riguarda i piani a valenza territoriale, gli strumenti di pianificazione urbanistica comunale e i piani ambientali di settore relativi ad aspetti correlati al progetto in esame. Il quadro della pianificazione è completato dall'analisi del sistema dei vincoli ambientali e paesistici e delle aree protette.

L'assetto territoriale è definito:

- a livello regionale, dal Piano Territoriale Regionale (PTR), che include il Piano Paesaggistico Regionale (PPR), e dal Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT);
- a livello provinciale/di Città Metropolitana dal Piano Territoriale Metropolitan (PTM) e dal Piano Urbano della Mobilità Provinciale (PMP);
- a livello comunale dal Piano Strutturale Comunale (PSC). Gli strumenti urbanistici comunali sono stati analizzati per i Comuni di Ozzano dell'Emilia (BO), Castel San Pietro Terme (BO), Dozza (BO), Imola (BO), Castel Bolognese (RA) e Solarolo (RA), nel territorio provinciale di Bologna e Ravenna.

Nel dettaglio, all'interno della presente relazione è riportata la verifica svolta in merito all'attualità degli strumenti di pianificazione analizzati nel SIA, finalizzata a dare riscontro di eventuali modifiche o revisioni intervenute fino ad oggi. Sono qui riportati, pertanto, solo alcuni stralci degli elaborati cartografici inerenti agli aggiornamenti dei sopraccitati strumenti di pianificazione.

3.1 PIANIFICAZIONE REGIONALE

3.1.1 Piano Territoriale Regionale (PTR)

Nel SIA era stato analizzato il Piano Territoriale Regionale (PTR) approvato con Delibera dell'Assemblea Legislativa n° 276 del 03/02/2010, tuttora vigente¹.

Il PTR strumento di programmazione con il quale la Regione definisce gli obiettivi per assicurare lo sviluppo e la coesione sociale, accrescere la competitività del sistema territoriale regionale, garantire la riproducibilità, la qualificazione e la valorizzazione delle risorse sociali ed ambientali.

Il PTR non ha dunque carattere normativo: offre una visione d'insieme del futuro della società regionale, verso il quale orientare le scelte di programmazione e pianificazione. Lo sviluppo urbano e territoriale è affidato agli strumenti di pianificazione provinciale e comunale ed alla pianificazione di settore, che ne definiscono le regole e l'assetto.

Nel documento n° 2 del PTR "La Regione-sistema: il capitale territoriale e le reti", è affrontato il tema dell'importanza che le reti infrastrutturali hanno per lo sviluppo, considerando che la Regione si caratterizza come una grande area di snodo della mobilità nazionale, di persone e merci, con ruolo e funzione strategica rispetto al sistema economico e infrastrutturale italiano, essendo al centro dei principali collegamenti plurimodali tra il nord e il sud del paese. L'assetto infrastrutturale è valutato, nel complesso, efficace e del tutto attuale, anche se il continuo aumento della domanda di trasporto privato, riscontrabile anche a livello nazionale ed europeo, accelerato da processi di trasformazione economica e territoriale, fa emergere, pur nella conferma dell'impianto generale, la richiesta di potenziamento, attraverso nuove corsie nella rete autostradale o varianti locali in grado di ridare ordine alla complessità delle relazioni territoriali.

¹<https://territorio.regione.emilia-romagna.it/programmazione-territoriale/ptr-piano-territoriale-regionale>

Del PTR fanno parte di versi documenti e piani di settore; tra quest'ultimi il Piano Territoriale Paesaggistico regionale (PTPR) ed il Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT) analizzato rispettivamente al Paragrafo 3.1.2 ed al Paragrafo 3.1.3.

3.1.2 Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR)

Nel SIA era stato analizzato il Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR) approvato con Delibera CR n° 338 del 28/1/1993, rimandando ai Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP) l'analisi delle previsioni di salvaguardia dei valori paesistici, ambientali e culturali del territorio.

Ad oggi è in corso un'attività di adeguamento del PTPR al Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 42/04 e s.m.i.), a valle dell'intesa tra Regione e Ministero dei Beni Culturali².

Il 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 tutela, la conservazione e la valorizzazione del paesaggio e delle sue emergenze territoriali.

Il territorio regionale è stato classificato in funzione dei seguenti criteri distintivi:

- A. Sistemi, zone ed elementi di cui è necessario tutelare i caratteri strutturanti la forma del territorio, e cioè:
 - ✓ A1. il sistema dei crinali;
 - ✓ A2. il sistema collinare;
 - ✓ A3. il sistema forestale e boschivo;
 - ✓ A4. il sistema delle aree agricole;
 - ✓ A5. il sistema costiero, nonché le zone di riqualificazione della costa e dell'arenile, le zone di salvaguardia della morfologia costiera, le zone di tutela della costa e dell'arenile, gli ambiti di pertinenza delle colonie marine, in esso ricadenti;
 - ✓ A6. il sistema delle acque superficiali, nella sua articolazione in zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua ed invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua;
- B. Zone ed elementi di specifico interesse storico o naturalistico, e cioè, oltre alle zone di tutela della costa e dell'arenile, agli ambiti di pertinenza delle colonie marine, alle zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua ed agli invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua, ricadenti nei sistemi di cui alla precedente lettera A;
 - ✓ B1. zone ed elementi di interesse storico-archeologico;
 - ✓ B2. insediamenti urbani storici e strutture insediative storiche non urbane;
 - ✓ B3. zone ed elementi di interesse storico-testimoniale;
 - ✓ B4. zone di tutela naturalistica, cioè ecosistemi, biotopi rilevanti e rarità geologiche, nonché ambiti territoriali ad essi interrelati;
 - ✓ B5. altre zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale;
- C. Aree ed elementi, anche coincidenti in tutto od in parte con sistemi, zone ed elementi di cui alle precedenti lettere, le cui specifiche caratteristiche richiedono, oltre ad ulteriori determinazioni degli strumenti settoriali di pianificazione e di programmazione regionali, la definizione di limitazioni alle attività di trasformazione e d'uso, e cioè zone ed elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto o di instabilità, in atto o potenziali, ovvero da elevata permeabilità dei terreni con ricchezza di falde idriche.

Consultando la cartografia vettoriale del Piano³, emerge che l'area di intervento non è interessata dal sistema dei crinali (A1), dal sistema collinare (A2), dal sistema costiero (A5), da zone ed elementi di interesse storico-testimoniale (B3), da zone di tutela naturalistica (B4), da altre zone di particolare interesse paesaggistico ed ambientale (B5) e da aree ed elementi che richiedono specifica attenzione (C).

²<https://territorio.regione.emilia-romagna.it/paesaggio/PTPR>

³<https://datacatalog.regione.emilia-romagna.it/catalogCTA/dataset?q=PTPR&page=3>

È però interessata dal sistema forestale e boschivo (A3), dal sistema delle aree agricole (A4)⁴, dal sistema delle acque superficiali (A6), da zone ed elementi di interesse storico-archeologico (B1), da insediamenti urbani storici e strutture insediative storiche non urbane (B2).

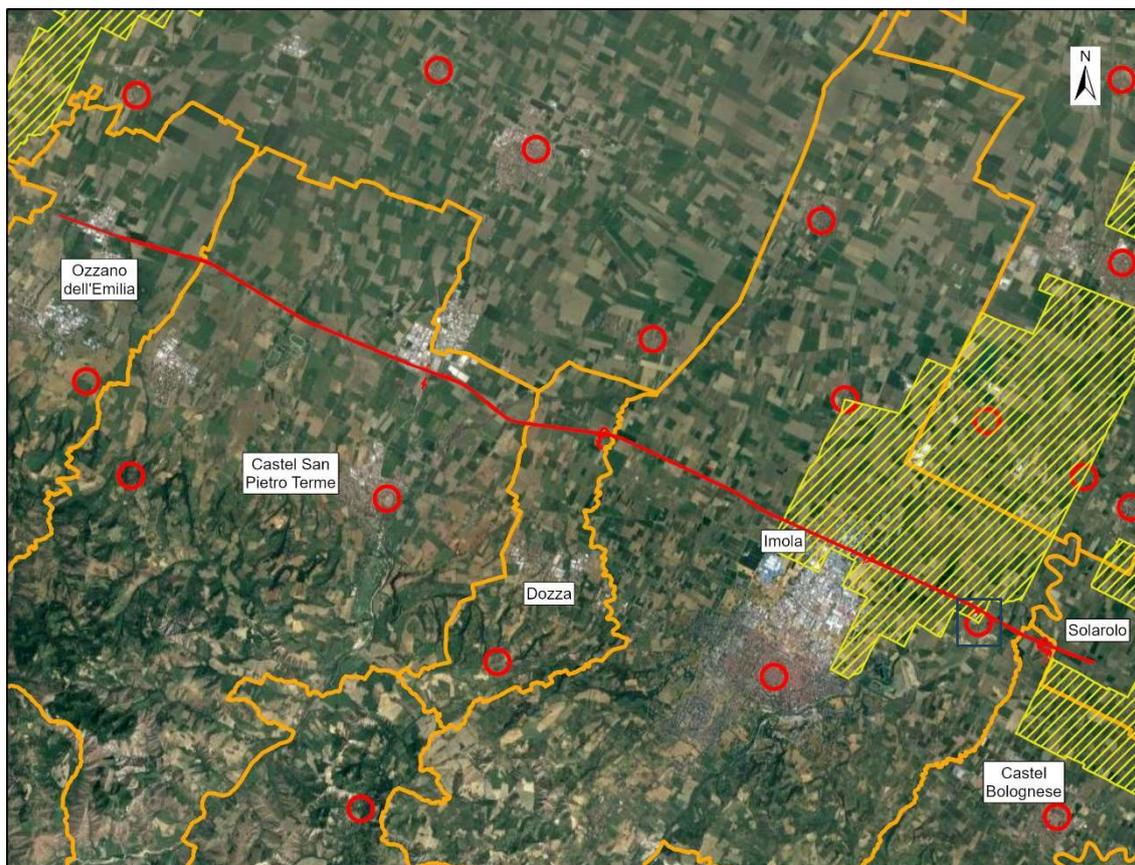


Legenda

- Progetto
- PTPR - Sistema forestale e boschivo
- PTPR - Sistema delle acque superficiali
- PTPR - Sistema delle acque superficiali - Tutela
- Confini comunali

Figura 3.1. Elaborazione cartografica delle zone di tipo A prossime all'area di intervento individuate dal PTPR. Il sistema delle aree agricole non è rappresentato in quanto ricavato dalla Carta dell'Uso Reale del Suolo, facente sempre parte del PTPR

⁴https://datacatalog.regione.emilia-romagna.it/catalogCTA/dataset/r_emiro_2014-07-31t170000



Legenda

- Progetto
- PTPR - Zone ed elementi di interesse storico-archeologico
- PTPR - Insediamenti urbani storici e strutture insediative storiche non urbane
- Confini comunali

Figura 3.2. Elaborazione cartografica delle zone di tipo B prossime all'area di intervento individuate dal PTPR

Per il sistema forestale boschivo (A3), le Norme di Attuazione del PTPR prevedono all'Art. 10 che sia ammessa la realizzazione esclusivamente delle opere pubbliche o di interesse pubblico di natura tecnologica e infrastrutturale, a condizione che le stesse siano esplicitamente previste dagli strumenti di pianificazione nazionali, regionali, provinciali o comunali e che rispettino le caratteristiche dimensionali definite nel PTPR ai fini della tutela naturalistica e paesaggistica. Sono inoltre ammesse le attività escursionistiche e del tempo libero compatibili con le medesime finalità.

Per il sistema delle aree agricole (A4), le informazioni cartografiche sono state ricavate dalla Carta dell'Uso Reale del Suolo, facente sempre parte del PTPR, in quanto non disponibili in formato vettoriale. Si tratta prevalentemente di aree a seminativo semplice, seminativo arborato, prati e pascoli. Le Norme del PTPR prevedono all'Art. 11 che siano gli strumenti di pianificazione infraregionale ad individuare gli elementi caratterizzanti il paesaggio agrario e a dettare le relative prescrizioni atte a perseguirne la tutela, il ripristino e la valorizzazione.

Per il sistema delle acque superficiali (A6), le Norme del PTPR prevedono all'Art. 17 e all'Art. 18 che siano ammesse infrastrutture viarie qualora previste negli strumenti di pianificazione nazionale, regionale o provinciale e che per tali opere sia verificata, tra l'altro, la compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio direttamente o indirettamente interessato.

Per le zone ed elementi di interesse storico-archeologico (B1), che nel caso specifico corrispondono a Villa Zappi e pertinenze (rif. Decreto Commissione Regionale del 12/02/2019, riquadro nero nella precedente Figura) ubicata nel territorio comunale di Imola a circa 210 m dalla carreggiata Sud, l'Art. 22 delle Norme del PTPR prevede che i Comuni provvedano a definirne la corretta perimetrazione apportando le modifiche del caso ai loro strumenti di pianificazione.

Per gli insediamenti urbani storici e strutture insediative storiche non urbane (B2), che nel caso specifico corrispondono a "zone di tutela di elementi della centuriazione" le Norme del PTPR prevedono all'Art. 21 che qualsiasi intervento di ampliamento di infrastrutture viarie debba riprendere gli analoghi elementi della centuriazione e comunque essere complessivamente coerente con la organizzazione territoriale. Le linee di comunicazione viaria, inoltre, sono ammesse qualora siano previste in strumenti di pianificazione nazionale, regionale o provinciale e si dimostri che garantiscono il rispetto delle disposizioni dettate a tutela degli individui elementi della centuriazione.

Da ultimo, consultando la Tavola 4 "Unità di Paesaggio, emerge che l'Autostrada A14 si sviluppa nell'unità n° 8 "Pianura Modenese, Bolognese e Reggiana" e nell'unità n° 7 "Pianura Romagnola".

3.1.3 Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT)

Nel SIA era stato analizzato il Piano Regionale Integrato dei Trasporti (PRIT) 1998-2010, approvato nel 1998, ed era stata effettuata una disamina del PRIT 2010-2020 che era in corso di redazione.

Con Delibera di Assemblea Regionale n° 59 del 23/12/2021 è stato approvato il PRIT 2025⁵.

Il PRIT costituisce il principale strumento di pianificazione dei trasporti della Regione.

La struttura della maglia stradale si conferma gerarchicamente distinta su livelli integrati, ed è finalizzata ad assolvere, da un lato, a funzioni di servizio dei percorsi di attraversamento e della mobilità regionale di ampio raggio (Grande Rete) dall'altro, a funzioni di accessibilità più locale al territorio e di servizio dei percorsi di medio-breve raggio (Rete di Base principale).

Tale rete di interesse regionale (esistente e di previsione) comprende e amplia quanto previsto dalla L.R. 3/99, ed è composta da:

- strade e superstrade di competenza diretta dello Stato (che si avvale di ANAS S.p.A. per la relativa gestione);
- autostrade gestite in concessione (statale o regionale) da soggetti privati, comprensive degli assi diretti di adduzione;
- alcune strade provinciali che concorrono ad assicurare l'accessibilità territoriale di medio-breve raggio.

Le restanti strade provinciali e quelle comunali extra-urbane di interesse provinciale come individuate dai piani territoriali di Area Vasta o Metropolitano, vanno a costituire la Rete di Base Locale, con in genere caratteristiche funzionali più locali o comunque a servizio di territori meno urbanizzati.

Consultando la Carta B "Sistema stradale", si può osservare che il PRIT 2025 prevede l'ampliamento alla quarta corsia del tratto di Autostrada A14 in esame. Prevede altresì i due caselli monodirezionali nel territorio comunale di Ozzano nell'Emilia (BO) (località Ponte Rizzoli) ed il casello di Dozza (BO) e di Castel Bolognese (RA).

⁵<https://mobilita.regione.emilia-romagna.it/prit-piano-regionale-integrato-dei-trasporti>

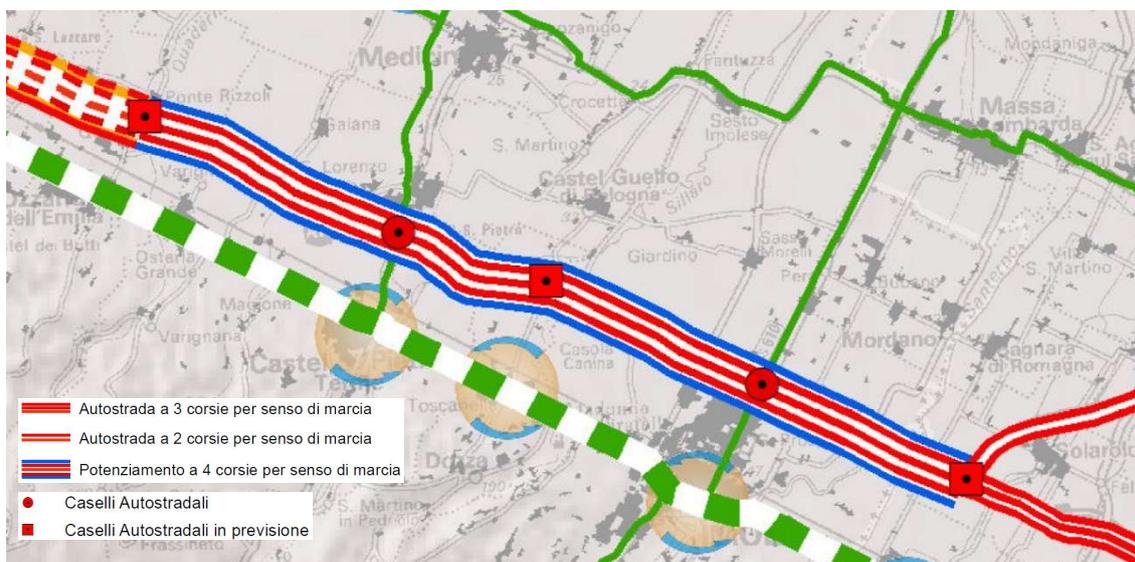


Figura 3.3. Stralcio cartografico della Carta B “Sistema stradale” del PRIT 2025

In conclusione, il PRIT è stato aggiornato rispetto ai contenuti analizzati nel SIA; dall’analisi condotta emerge che il nuovo PRIT 2025 prevede l’ampliamento alla quarta corsia del tratto di Autostrada A14 in esame come il precedente PRIT 2010-2020.

3.2 PIANIFICAZIONE PROVINCIALE

3.2.1 Piano Territoriale Metropolitano della Città Metropolitana di Bologna (BO)

Nel SIA era stato analizzato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Bologna (BO), approvato con Delibera CP n° 19 del 30/03/2004 e poi oggetto di una serie di Varianti.

Il PTCP è stato abrogato dal 26/05/2021, data di entrata in vigore del Piano Territoriale Metropolitano (PTM), approvato con Delibera del Consiglio Metropolitano n° 12 del 12/05/2021⁶

Consultando la Tavola 1 “Carta della Struttura” il tratto di Autostrada A14 ricadente nel territorio della Città Metropolitana di Bologna (BO) è classificata come “Sistema autostradale/tangenziale di Bologna” ed è prevista la realizzazione dei caselli monodirezionali nel territorio comunale di Ozzano dell’Emilia (località Ponte Rizzoli) e del casello di Dozza.

⁶<https://www.ptmbologna.it/>



Figura 3.4. Stralcio cartografico della Tavola 1 “Carta della struttura” del PTM della Città Metropolitana di Bologna (BO)

La Tavola 2 “Carta degli ecosistemi” indica come l’Autostrada A14 sia sottopassata e sovrappassi “Alvei attivi del reticolo idrografico principale, secondario e minore (con canali di bonifica) (Art. 20 delle Norme del PTM). Sono incluse le relative “fasce perfluviali di pianura “ (Art. 21 e Art. 22 delle Norme del PTM),e, al loro interno, le “aree ad alta probabilità di inondazione”, le aree “a rischio di inondazione in caso di eventi di pioggia con tempo di ritorno 200 anni” e le “aree di ricarica tipo D”. Gli interventi su infrastrutture e impianti di pubblica utilità non devono determinare l’aggravarsi delle condizioni di pericolosità idraulica.

Il sovrappasso del Torrente Sillaro nel territorio comunale di Castel San Pietro Terme (BO) e del Fiume Santerno nel territorio comunale di Imola (BO) interessa “Aree di localizzazione” di interventi idraulici strutturali (Art. 15 delle Norme del PTM). Si tratta di “interventi comportanti opere o modifiche morfologiche dei terreni previste dalla vigente pianificazione di bacino e finalizzati alla conformazione di un assetto idraulico che assicuri la riduzione della pericolosità idraulica e idrogeologica”.

Il territorio è prevalentemente classificato come “Aree agricole della Pianura Alluvionale” (Art. 16 e Art. 18 delle Norme del PTM) fatto salvo per gli ecosistemi urbani (es: località Ponte Rizzoli, Imola, ecc.)

Nella porzione orientale, l’Autostrada 14 attraversa “Zone di tutela della struttura centuriata” e “Zone di tutela degli elementi della centurazione” nonché, “Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio pedecollinare e di pianura”. In tali aree deve essere mantenuta coerente l’organizzazione del territorio e deve essere mantenuta una certa percentuale della superficie permeabile.

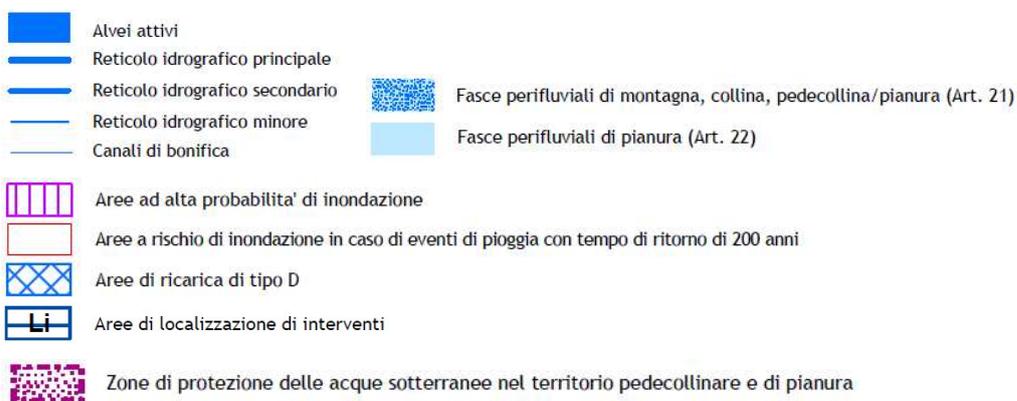
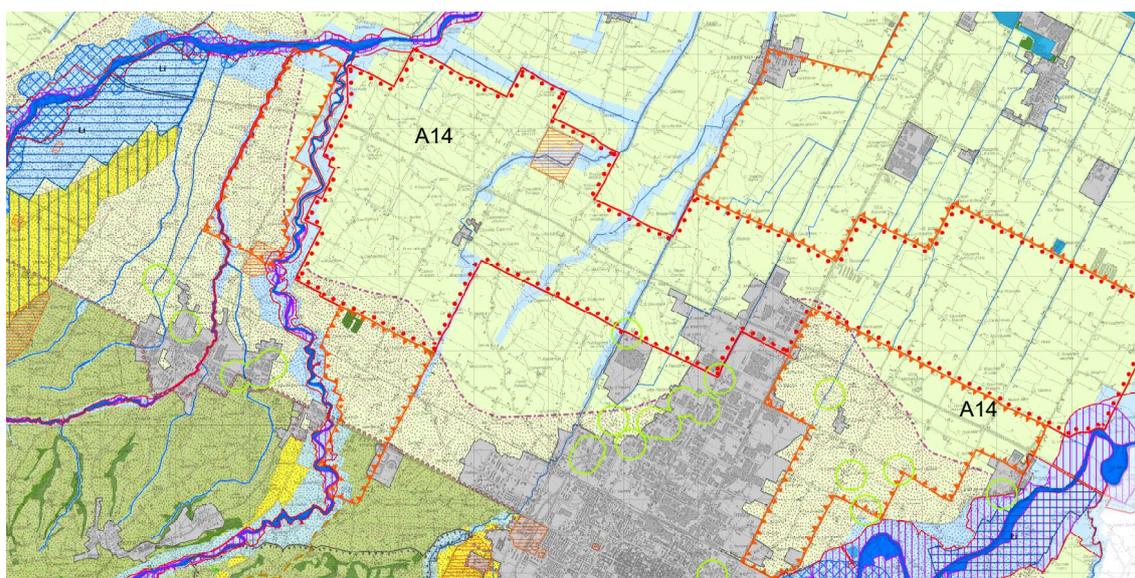
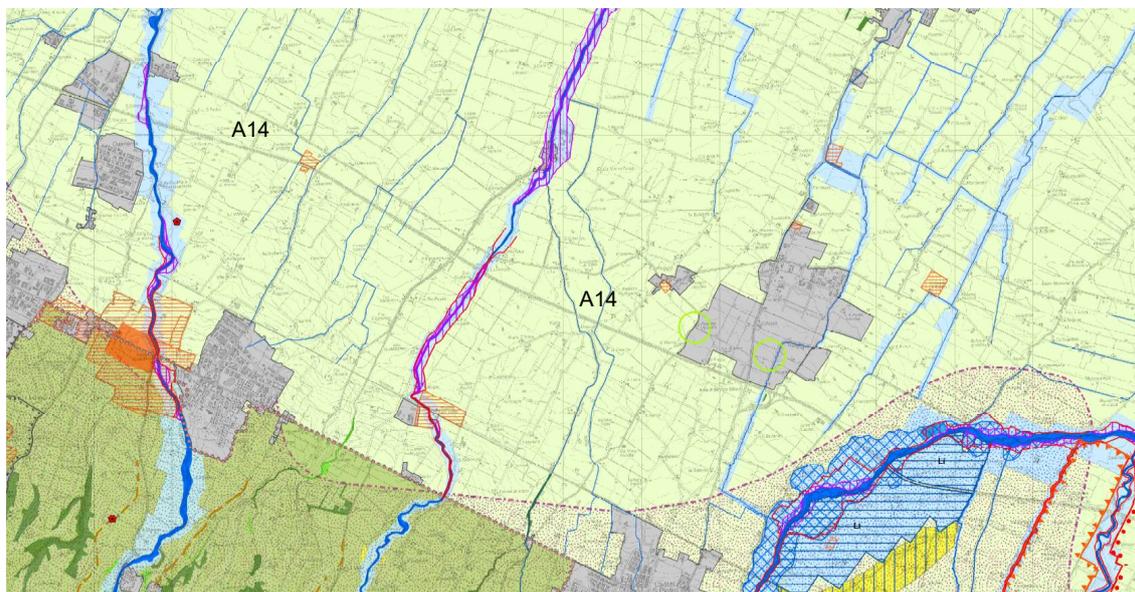




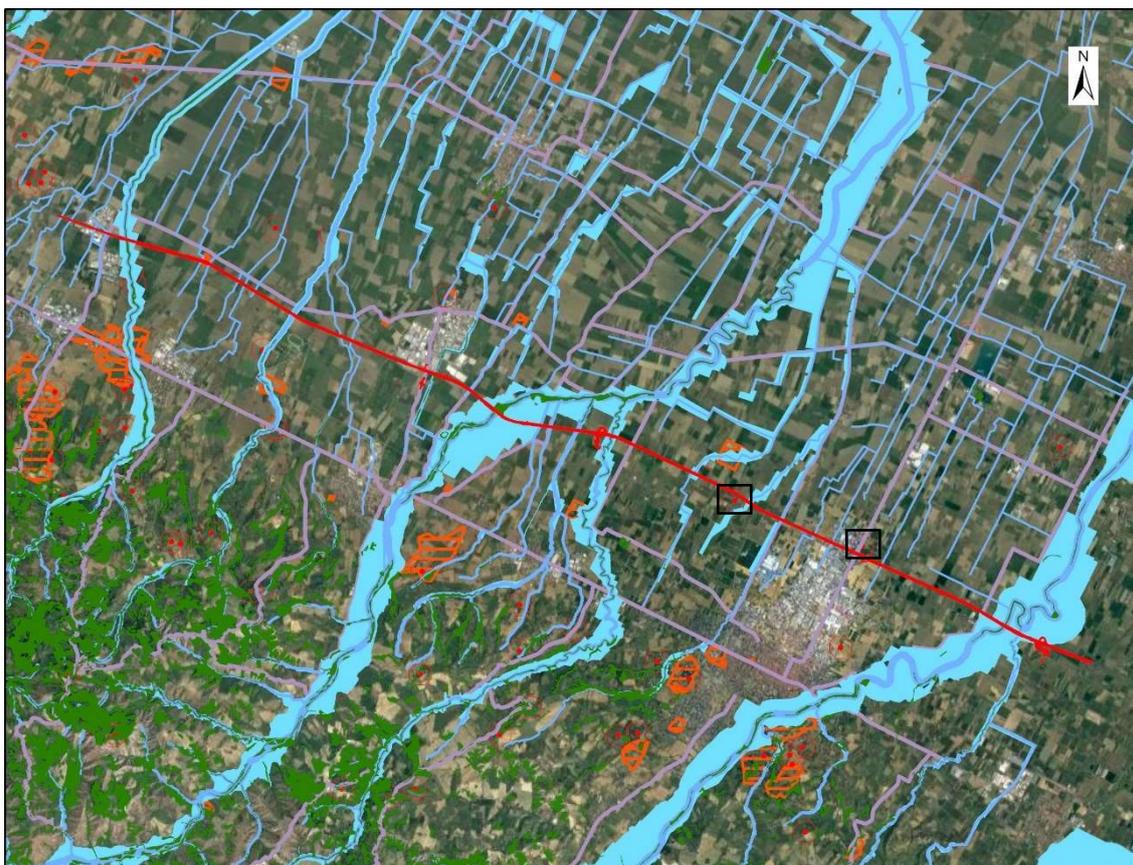
Figura 3.5. Stralcio cartografico della Tavola 2 “Carta degli ecosistemi” del PTM della Città Metropolitana di Bologna (BO)

Gli elementi relativi al rischio idraulico presenti nella sopracitata Tavola sono ripresi anche nella Tavola 3 “Carta di area vasta del rischio idraulico, rischio da frana e dell’assetto dei versanti”, nella quale l’intera area attraversata dall’Autostrada A14 è inserita all’interno di aree con scenario di pericolosità idraulica bassa, derivante dal reticolo naturale principale e secondario.

La Tavola 5 “Carta delle reti ecologiche, della fruizione e del turismo”, infine, indica, in coerenza con il Piano Territoriale Regionale (PTR) (Paragrafo 3.1.1), come il tratto di Autostrada A14 interessa:

- “Corridoi ecologici multifunzionali dei corsi d’acqua”, che si sviluppano lungo gli elementi del reticolo idrografico e coincidono con le fasce perifluviali di pianura identificate nella Tavola 2
- “Canali storici”, ed il particolare il Canale dei Molini di Imola che sottopassano l’Autostrada A14;
- “Viabilità storica” (che sovrappassa l’Autostrada A14);
- “Aree della struttura centuriata/elementi della centuriazione”;
- “Aree di interesse archeologico”. L’Autostrada A14 lambisce una di tali aree nel territorio comunale di Castel San Pietro Terme (BO), località Cà Nova Foresti. L’area è indicata nel PTM come “area di concentrazione di materiali archeologici”; in tali aree ogni intervento incidente il sottosuolo è subordinata all’effettuazione di sondaggi preliminari svolti unitamente al competente organo periferico del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali.

Sono inoltre presenti in prossimità dell’Autostrada A14 i seguenti beni architettonici, da Ovest verso Est nel territorio comunale di Imola (riquadro nero nella Figura seguente): Chiesa di Santa Maria in Ortodonico e Vidiuno (rif. Declaratoria del 12/02/1982), a circa 150 m dalla carreggiata Sud, e Scuola Elementare di Chiusura, a circa 200 m dalla carreggiata Nord.



Legenda

- Progetto
- Boschi e arbusteti
- Reticolo idrografico principale
- Reticolo idrografico secondario
- Reticolo idrografico secondario
- Canali di bonifica
- Canale Emiliano - Romagnolo
- Corridoi ecologici multifunzionali dei corsi d'acqua
- Viabilità storica
- Beni MIBCT non urbani tutelati da declaratorie e provvedimenti
- Aree di interesse archeologico

Figura 3.6. Elaborazione cartografica della Tavola 5 "Carta delle reti ecologiche, della fruizione e del turismo" del PTM della Città Metropolitana di Bologna (BO)

In conclusione, l'ex PTCP, conflueno nel PTM, è stato aggiornato rispetto ai contenuti analizzati nel SIA. Dall'analisi condotta emerge che è previsto l'ampliamento alla quarta corsia del tratto di Autostrada A14 in esame e che il PTM non muta, per l'area di intervento, il quadro conoscitivo e regolatorio/vincolistico.

3.2.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Ravenna (RA)

Nel SIA era stato analizzato Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Ravenna (RA), approvato con Delibera CP n° 9 del 28/02/2006 e successivamente adeguato con Provvedimento Dirigenziale n° 17 del 14/12/2007.

Il PTCP è ad oggi ancora vigente⁷, con l'inserimento di una variante, approvata con Delibera CP n° 10 27/02/2019, in attuazione al Piano Regionale dei Rifiuti (PRGR).

L'elaborato Tavola 1 "Unità di Paesaggio", colloca l'Autostrada A14 nell'unità n° 12-A "Centuriazione".

Consultando la Tavola 5 "Assetto strategico della mobilità, poli funzionali, ambiti produttivi di rilievo sovracomunale, articolazione del territorio rurale" si osserva che è previsto il nuovo casello di Castel Bolognese e che l'Autostrada A14 attraversa "Ambiti rurali e prevalente vocazione agricola" e "Zone in completamento o in espansione" all'interno di "Ambiti specializzati per attività produttive di rilievo sovracomunale". L'Autostrada, inoltre, è sovrappassata da elementi della "Viabilità secondaria di rilievo provinciale o interprovinciale"; nello specifico si tratta della SP47, localmente Via Pilastrino.



Figura 3.7. Stralcio cartografico della Tavola 5 "Assetto strategico della mobilità, poli funzionali, ambiti produttivi di rilievo sovracomunale, articolazione del territorio rurale" del PTCP della Provincia di Ravenna (RA)

La Tavola 2 "Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storico - culturali" mostra che l'Autostrada A14 attraversa in viadotto il Fiume Santerno (Art. 3.18 delle Norme di Attuazione (NA) del PTCP) e la relativa "zona di tutela dei caratteri ambientali" (Art. 3.17 delle NA del PTCP) con l'attiguo ambito di tutela "dossi di ambito fluviale recente" (Art. 3.20b delle NA del PTCP).

È ammessa la realizzazione delle opere connesse alle infrastrutture ed attrezzature nonché nuove infrastrutture viarie, se previste negli strumenti di pianificazione nazionale, regionale o provinciale; per tali opere deve essere verificata, tra l'altro, la compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio direttamente o indirettamente interessato. La realizzazione di infrastrutture, impianti e attrezzature tecnologiche a rete o puntuali, inoltre, dovrà comprendere l'adozione di accorgimenti costruttivi tali da garantire una significativa funzionalità residua della struttura tutelata sulla quale si interviene.

L'Autostrada A14, inoltre, è intersecata da viabilità appartenente a "elementi dell'impianto storico della centuriazione" (Art. 3.21.Bd delle NA del PTCP). Qualsiasi intervento di realizzazione, ampliamento e rifacimento di infrastrutture viarie deve possibilmente riprendere l'orientamento degli elementi lineari della centuriazione e comunque essere complessivamente coerente con l'organizzazione territoriale.

⁷<https://www.provincia.ra.it/Documenti-e-dati/Documenti-tecnici-di-supporto/Piano-Territoriale-di-Coordinamento-Provinciale>

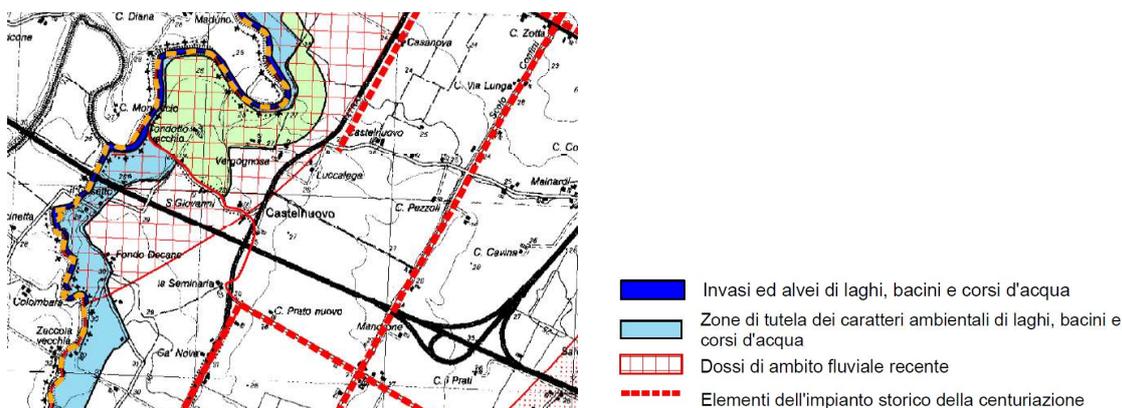


Figura 3.8. Stralcio cartografico della Tavola 2 "Tutela dei sistemi ambientali e delle risorse naturali e storico-culturali" del PTCP della Provincia di Ravenna (RA)

La Tavola 3 "Carta della tutela delle risorse idriche superficiali e sotterranee" non riporta indicazioni per l'area di intervento, mentre la "Carta forestale della Provincia di Ravenna" indica presenze di aree forestali lungo l'alveo del Fiume Santerno.

Consultando, infine, la Tavola 6 "Progetto Reti ecologiche in Provincia di Ravenna", emerge che l'Autostrada A14 interessa "Fasce territoriali da potenziare o riqualificare come corridoi ecologici primari" che si sviluppano lungo il Fiume Santerno, unitamente a "Filari alberati".

L'Autostrada A14 attraversa "Ambiti specializzati per attività produttive", come già riportato nella Tavola 2 precedentemente citata, e "Ecosistemi prativi" sono presenti all'interno dell'area di svincolo per la diramazione verso Ravenna nel territorio comunale di Solarolo.



Figura 3.9. Stralcio cartografico della Tavola 6 "Progetto reti ecologiche in Provincia di Ravenna" del PTCP della Provincia di Ravenna (RA)

3.2.3 Piano della Mobilità Provinciale (PMP) di Bologna (BO)

Nel SIA era stato analizzato il Piano della Mobilità Provinciale (PMP) di Bologna approvato con Delibera CP n° 29 del 29/03/2009. Il PMP è tuttora vigente⁸.

Il PMP è lo strumento di pianificazione delle reti, dei servizi e delle politiche per la mobilità di carattere sovra-comunale; è compito del PMP delineare l'assetto futuro delle infrastrutture e dei servizi di trasporto, nonché i necessari strumenti operativi per garantire l'accessibilità al territorio e la mobilità dei cittadini, salvaguardare la qualità ambientale, lo sviluppo economico e la

⁸https://www.cittametropolitana.bo.it/pianificazione/Strumenti_di_pianificazione/Piano_della_Mobilita_Provinciale

coesione sociale, ed individuare le condizioni che concorrono ad una reale fattibilità degli interventi previsti.

Obiettivo strategico del PMP è il miglioramento dell'accessibilità del territorio bolognese rispetto alla rete regionale, nazionale ed europea garantendo la sostenibilità del sistema di mobilità.

Il PMP si sostanzia, oltre che attraverso le politiche e le azioni in esso contenute, attraverso due ulteriori Piani operativi, il Piano di Bacino del Trasporto Pubblico (PdB) ed il Piano della Viabilità Extraurbana (PTVE) che vanno ad agire e a mettere a sistema gli interventi sulle due principali modalità di trasporto, il trasporto collettivo e quello individuale.

Le finalità del PTVE sono definite nell'Art. 36 del D.Lgs. 285/92 e s.m.i. ("Nuovo codice della strada"), che ne affida la predisposizione alle Province ed i suoi contenuti sono assunti, dalle Regioni, nella redazione dei Piani Regionali dei Trasporti (PRT).

In merito all'ampliamento alla quarta corsia del tratto di Autostrada A14 in esame, l'Art. 12.13 delle Norme di Attuazione (NA) del PMP prevede che "il potenziamento del collegamento Bologna-Imola, potrà avvenire attraverso la realizzazione della 4^a corsia dell'Autostrada A14 (...). Nell'ipotesi di realizzazione della 4^a corsia si dovrà valutare la fattibilità di prevedere ulteriori caselli autostradali e la necessità di varianti locali per l'attraversamento dei centri abitati lungo la via Emilia".

3.3 PIANIFICAZIONE COMUNALE

Si riporta di seguito uno specchio riepilogativo degli strumenti urbanistici analizzati in sede di VIA e all'interno del presente documento.

Comune	Strumento urbanistico analizzato nel SIA		Strumento urbanistico analizzato nel presente documento	
	Piano	Approvazione	Piano	Approvazione
Ozzano dell'Emilia (BO)	PSC	Delibera CC n° 10 del 29/03/2009	PSC - Variante	Delibera CC n° 48 del 23/07/2014
Castel San Pietro Terme (BO)	PRG - Variante generale II	Delibera GP n° 112 del 17/04/2001	PSC	Delibera CC n° 59 del 13/05/2016
Dozza	PRG - Variante	Delibera CC n° 29 del 20/04/2009	PSC	Delibera CC n° 10 del 27/04/2018
Imola	PRG - Variante	Delibera CC n° 37 del 28/07/2010	PSC	Delibera CC n° 233 del 22/12/2015
Castel Bolognese	PRG	Delibera CC n° 22 del 16/03/2009	PSC	Delibera CC n° 9 del 08/02/2010
Solarolo	PRG	Delibera CC n° 29 del 20/04/2009	PSC	Delibera CC n° 30 del 24/02/2010

3.3.1 Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Ozzano dell'Emilia (BO)

Dalla progressiva km 29+600 alla progressiva km 31+350 l'Autostrada A14 attraversa il territorio comunale di Ozzano dell'Emilia (BO).

Nel SIA era stato analizzato il Piano Strutturale Comunale (PSC) approvato con Delibera CC n° 10 del 29/03/2009.

Con Delibera CC n° 48 del 23/07/2014 è stata approvata la Variante n° 1/2013 del PSC⁹.

Si segnala che il Comune, ai sensi della LR 24/17 e s.m.i., ha avviato il procedimento per la redazione del Piano Urbanistico Generale (PUG), che andrà a sostituire il Piano Strutturale Comunale (PSC), il Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) ed il Piano Operativo Comunale (POC).

Consultando l'elaborato "Tutela e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e ambientale" si osserva che ad Est l'Autostrada A14 attraversa in viadotto il Torrente Quaderna, con la relativa fascia di "sistema forestale boschivo" (Art. 2.7 e Art. 2.11 delle Norme del PSC) e "fascia perifluviale con vincolo Art. 142 D.Lgs. 42/04" (Art. 2.11 delle Norme del PSC). Sono realizzabili, tra l'altro, "interventi di ristrutturazione, ampliamento e potenziamento di infrastrutture e impianti esistenti non delocalizzabili", previo rilascio dell'autorizzazione paesistica.

L'Autostrada, inoltre, è sovrappassata da "strade storiche principali" (Art. 2.16 delle Norme del PSC) e di "strade storiche secondarie" (Art. 2.17 delle Norme del PSC). Per tale viabilità "deve essere tutelata la riconoscibilità dell'assetto storico (...) sia del tracciato che della sede stradale, attraverso il mantenimento percettivo del tracciato storico e degli elementi di pertinenza".

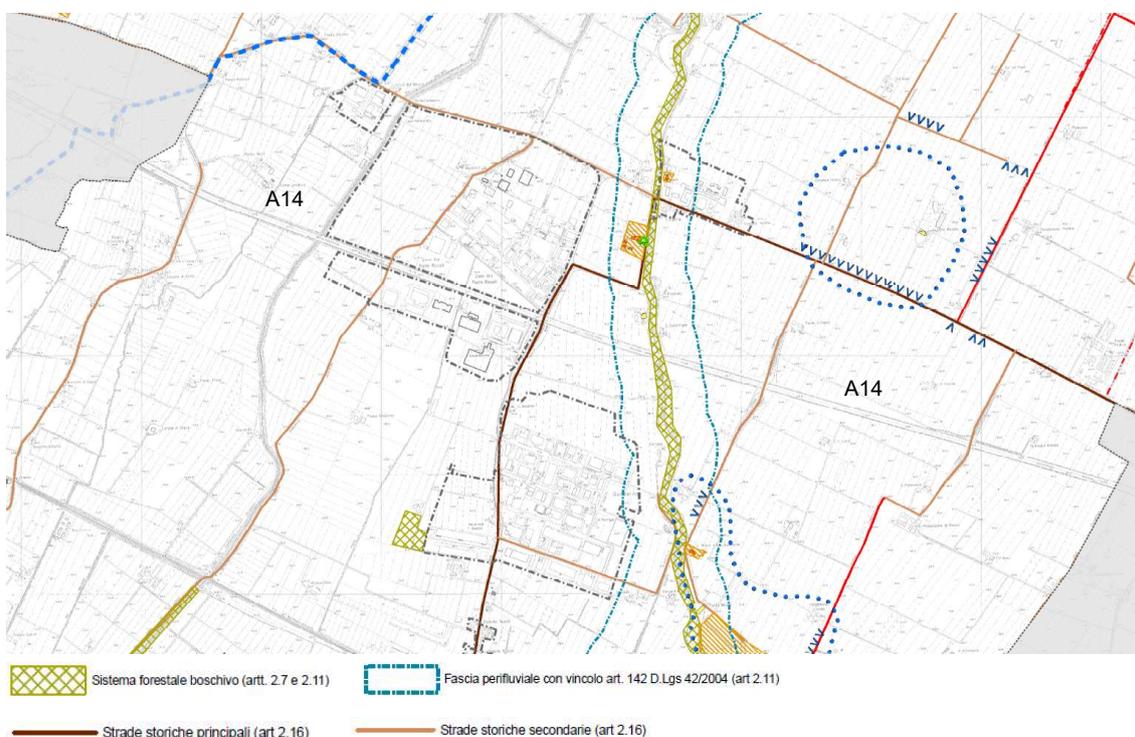


Figura 3.10. Stralcio cartografico della tavola "Tutela e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e ambientale" del PSC del Comune di Ozzano dell'Emilia (BO)

L'elaborato "Tutele e vincoli relativi alla sicurezza e vulnerabilità del territorio" indica come "alvei attivi" (Art. 2.2 delle Norme del PSC) il Torrente Quaderna ed anche i seguenti canali di bonifica, da Ovest verso Est, che sottopassano l'Autostrada A14: Rio Marzano, Rio Centonara Ozzese, Fossa dei Gatti, Fosso Tolara. Per il Torrente Quaderna è riportata la "fascia di tutela fluviale" (Art. 2.3 delle Norme del PSC) e la "fascia di pertinenza fluviale" (Art. 2.4. delle Norme del PSC). Sempre per il Torrente Quaderna sono riportate anche le "aree a rischio di inondazione in caso di eventi di pioggia con tempo di ritorno 200 anni" e le "aree ad alta probabilità di inondazione con tempi di ritorno inferiori o uguali a 50 anni" (Art. 2.18 e Art. 2.17 delle Norme del PSC); entrambe le aree interessano il tracciato dell'Autostrada A14. In tali ambiti sono ammessi "interventi di

⁹<https://dgegovpa.it/Ozzano/amministrazionetrasparente/Pianificazionegovernoterritorio?dettaglio=69>

ristrutturazione, ampliamento, potenziamento di infrastrutture e impianti esistenti non delocalizzabili” che non “alterino le funzioni idrogeologiche, paesaggistiche ed ecologiche degli ambienti fluviali” e che non incrementino “sensibilmente il rischio idraulico rispetto al rischio esistente”.

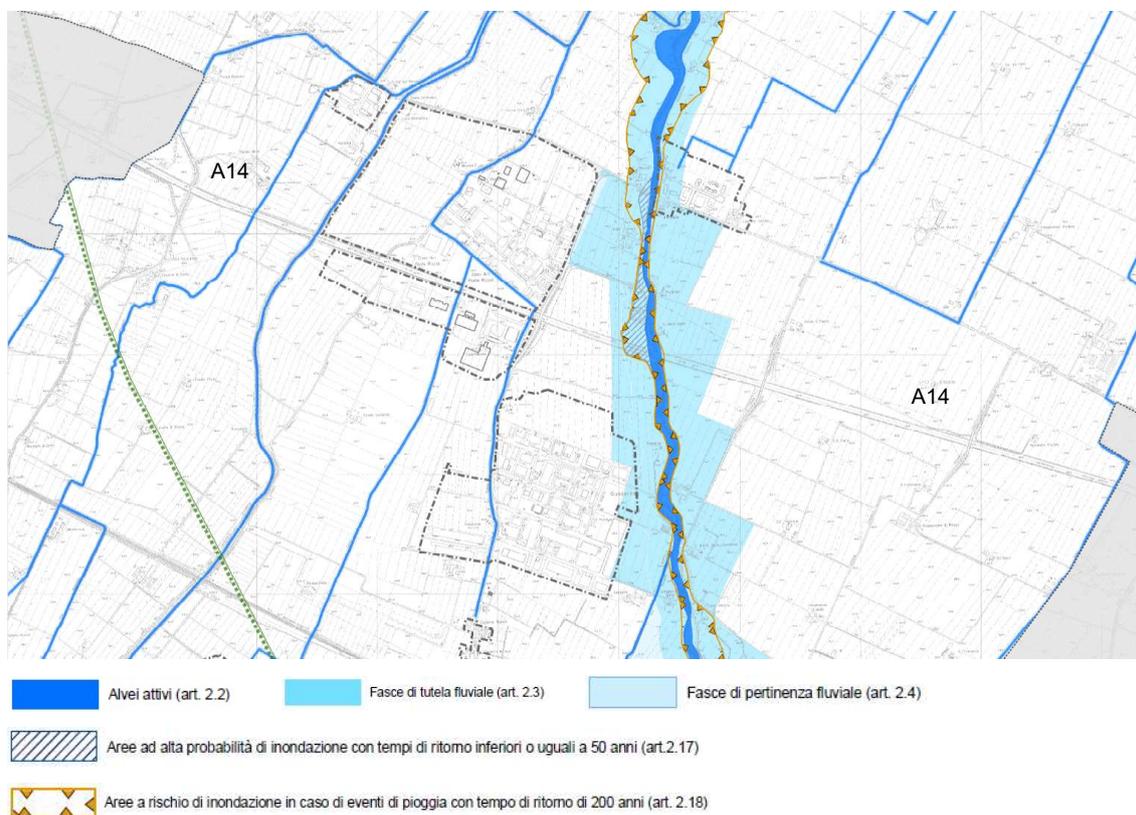


Figura 3.11. Stralcio cartografico della tavola “Tutele e vincoli relativi alla sicurezza e vulnerabilità del territorio” del PSC del Comune di Ozzano dell’Emilia (BO)

Nell’elaborato “Ambiti e trasformazioni territoriale” è previsto il “potenziamento dell’asse autostradale attraverso la realizzazione della IV corsia”. L’Autostrada A14 si sviluppa in un “ambito ad alta vocazione produttiva agricola” (Art. 58 e Art. 5.9 delle Norme del PSC), lambisce due aree urbanizzate classificate come “ambito produttivo di sviluppo sovracomunale” (Art. 5.4 delle Norme del PSC) e “ambiti produttivi in corso di consolidamento” (Art. 5.4 delle Norme del PSC). Infine, nell’area in cui non attraversa zone urbanizzate, il PSC prevede “corridoi ecologici da realizzarsi nelle fasce di ambientazione delle infrastrutture”.

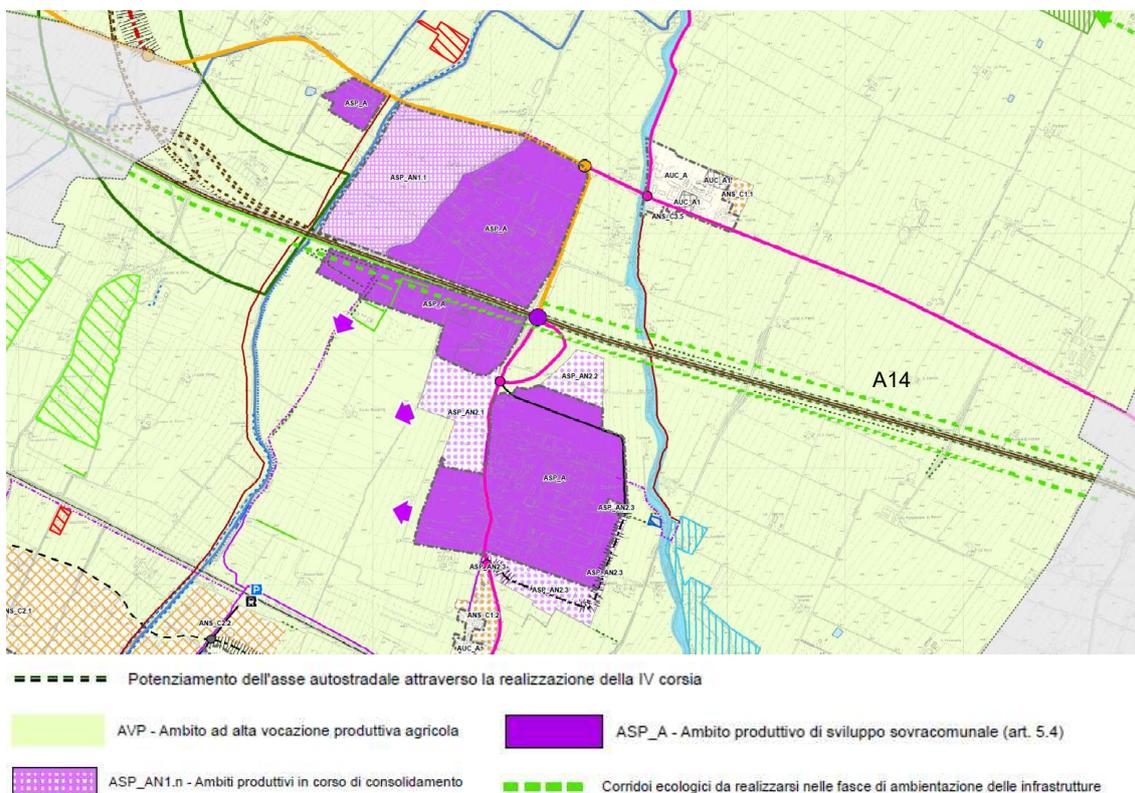


Figura 3.12. Stralcio cartografico della tavola "Ambiti e trasformazioni territoriali" del PSC del Comune di Ozzano dell'Emilia (BO)

In conclusione, lo strumento di pianificazione comunale è stato aggiornato rispetto ai contenuti analizzati nel SIA; dall'analisi condotta emerge che la Variante al PSC prevede l'ampliamento alla quarta corsia del tratto di Autostrada A14 in esame, come il precedente PSC e non muta, per l'area di intervento, il quadro conoscitivo e regolatorio/vincolistico.

3.3.2 Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Castel San Pietro Terme (BO)

Dalla progressiva km 31+350 alla progressiva km 40+680, l'Autostrada A14 attraversa il territorio comunale di Castel San Pietro Terme (BO).

Nel SIA era stata analizzata la 2ª Variante generale al Piano Regolatore Generale (PRG) approvata con Delibera GP n° 112 del 17/04/2001.

In attuazione delle previsioni del D.Lgs. 267/00 e s.m.i. e della LR 06/04 e s.m.i., i Comuni di Borgo Tossignano (BO), Casalfiumanese (BO), Castel del Rio (BO), Castel Guelfo (BO), Castel San Pietro Terme (BO), Dozza (BO), Fontanelice (BO), Imola (BO), Medicina (BO) e Mordano (BO) hanno istituito il Nuovo Circondario Imolese¹⁰.

Tra le funzioni attribuite al Circondario vi è la pianificazione urbanistica intercomunale. Essa si traduce nella predisposizione di un Piano Strutturale Comunale (PSC) associato e di un Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) associato.

Il PSC ed il RUE sono stati approvati con Delibera CC n° 59 del 13/05/2016¹¹.

In questa sede sono stati consultati i seguenti elaborati del PSC: Tavola 1.1 "Progetto di assetto del territorio", Tavola 2.1 "Tutele e valorizzazioni delle identità culturali e dei paesaggi", Tavola

¹⁰<https://www.nuovocircondarioimolese.it/psc-rue>

¹¹<https://www.nuovocircondarioimolese.it/psc-rue/enti/castel-san-pietro-terme>

3.1 "Tutele relative alla vulnerabilità e sicurezza del territorio", Tavola 4.1 "Infrastrutture, attrezzature tecnologiche, limiti e rispetti", Tavola 5 "Schema Infrastrutturale - Intesa, Tavola 6 "Rete ecologica", Tavola 7 "Potenzialità archeologiche.

Il tratto di Autostrada A14 in esame è classificato come "VA - autostrade a pedaggio esistenti confermate". La 4^a corsia dell'Autostrada A14 ed il nuovo casello nel punto di connessione tra la Complanare Sud e Ponte Rizzoli sono indicate come "azioni principali" nella sezione "Mobilità stradale" della Relazione del PSC.

Esso si inserisce in un ambito "ad alta vocazione produttiva agricola" (Art. 5.6.9 delle Norme Tecniche Attuative (NTA) del PSC), e la porzione di territorio interessata dalla 4^a corsia, unitamente alle due aree di servizio Sillaro Ovest e Sillaro Est, con le zone attigue, interessa un'area classificata come "infrastrutture per la mobilità di maggiore rilevanza" (Art. 6.2.2 delle NTA del PSC).

Lambisce, inoltre, aree classificate come "ambiti produttivi sovracomunali di sviluppo di nuovo impianto" (Art. 5.3.5 delle NTA del PSC), "ambiti produttivi e terziari sovracomunali di sviluppo esistenti" (Art. 5.2.6 delle NTA del PSC), anch'esse attigue alle aree di servizio, nei quali si deve perseguire l'obiettivo di favorire un'offerta qualificata per lo sviluppo di attività produttive e terziarie e di mitigazione degli impatti ambientali e paesaggistici degli insediamenti.

Il tratto, da Nord Ovest a Sud Est, è sottopassato dai seguenti canali di bonifica: Scolo Fossa dei Boschi, Scolo Fossa Barchetta, Scolo Fossa Grande, Fosso Galisano Superiore, Rio Rosso (con relativa fascia di tutela ai sensi dell'Art. 142, comma 1, lettera c, del D.Lgs. 42/04 e s.m.i.), Rio Maggione (con relativa fascia di tutela), Scolo Laghetto, Canale di Medicina, Scolo Megata Sellaro.

Anche il Torrente Gaiana, all'incirca nel tratto centrale, è in sottopasso mentre il Torrente Sillaro, nel tratto Sud orientale, è sovrappassato. Per entrambi i torrenti è indicata la relativa fascia di tutela.

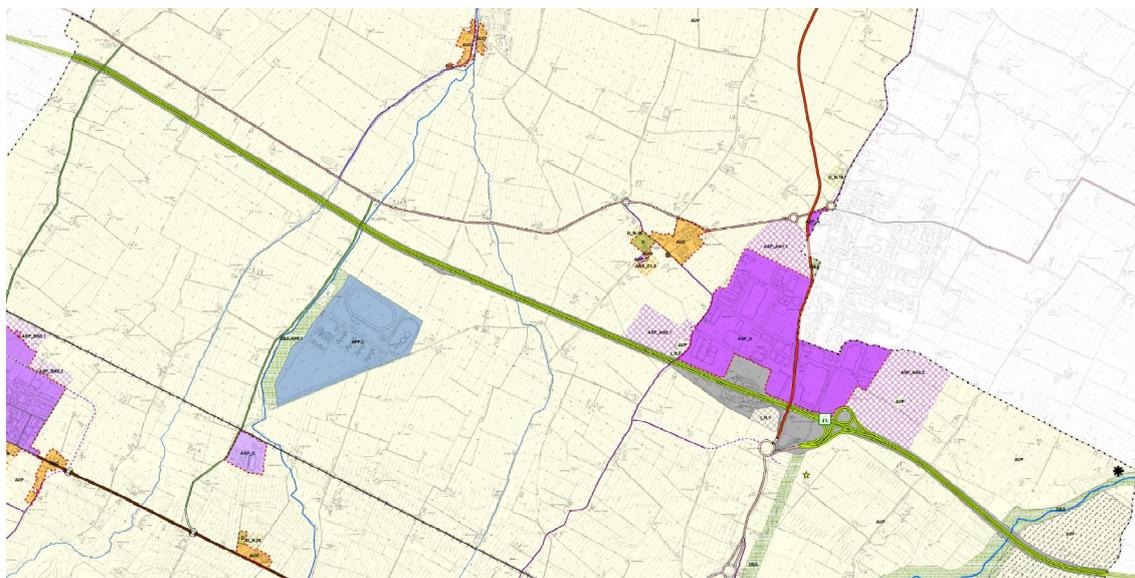
Il Torrente Gaiana è classificato come "alveo attivo - reticolo idrografico secondario" (Art. 3.1.1 delle NTA del PSC), mentre il Torrente Sillaro come "alveo attivo - reticolo idrografico principale" (Art. 3.1.1 delle NTA del PSC); dopo il Torrente Sillaro, sino al confine Sud orientale del Comune, il tratto di Autostrada A14 si sviluppa in aree ad alta probabilità di inondazione (Art. 3.1.5 delle NTA del PSC).

Lungo il reticolo idrografico, gli interventi che provocano modificazione morfologica del suolo devono essere autorizzati dall'Autorità idraulica competente; nelle aree inondabili sono ammessi, tra l'altro, interventi sulle linee di comunicazione viaria e ferroviaria, previo parere favorevole dell'Autorità di Bacino.

Nella porzione Nord Ovest e centrale, il tratto di Autostrada A14 interessa alcune porzioni di "aree di concentrazione di materiali archeologici" (Art. 2.2.3 delle NTA del PSC); attraversa aree classificate a "potenzialità archeologica livello 2" (Art. 2.2.6 delle NTA del PSC), ad eccezione dell'area a Sud Est, che ha il suo asse all'incirca sull'alveo del Fiume Santerno, classificata a "potenzialità archeologica livello 1" (Art. 2.2.6 delle NTA del PSC).

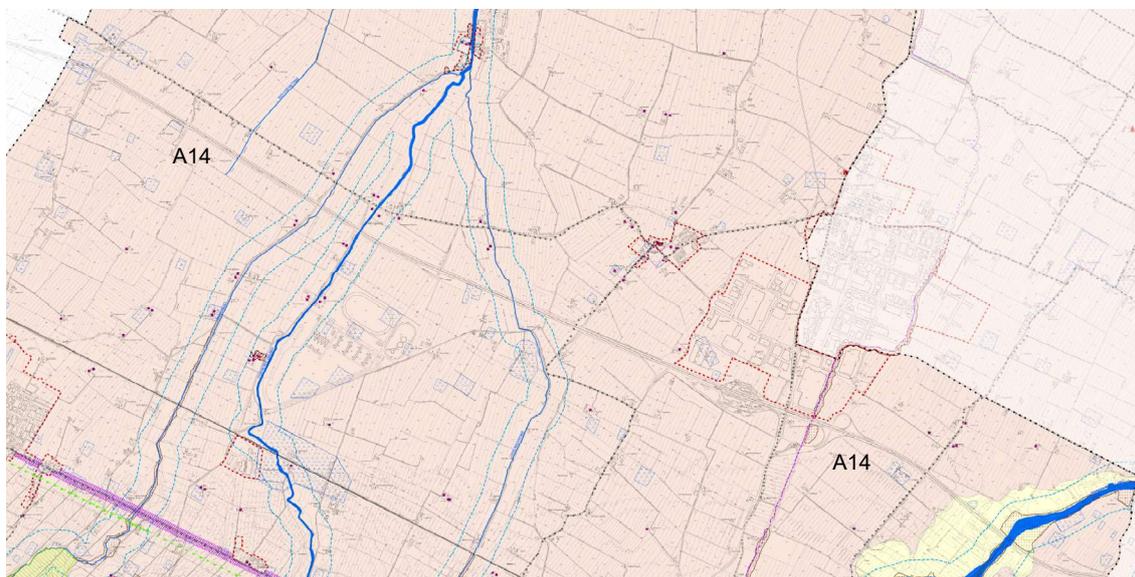
In tali aree ogni intervento incidente il sottosuolo deve essere autorizzato dalla competente Soprintendenza per i Beni Archeologici, previa esecuzione di indagini preventive.

È inoltre sovrappassata da elementi della "viabilità storica principale" (Art. 2.2.9 delle NTA del PSC), che "deve essere mantenuta nei suoi aspetti strutturali" per la quale devono essere "salvaguardati gli elementi di pertinenza" (pilastrini, edicole, ecc.).



- VA - Autostrade a pedaggio - esistenti confermate
- AVP - Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola (art. 5.6.9)
- I - Infrastrutture per la mobilità di maggiore rilevanza (art. 6.2.2)
- ASP_AN2.n - Ambiti produttivi sovracomunali di sviluppo di nuovo impianto (art. 5.3.5)
- ASP_A - Ambiti produttivi e terziari sovracomunali di sviluppo esistenti (art. 5.2.6)

Figura 3.13. Stralcio cartografico della Tavola 1 "Progetto di assetto del territorio" del PSC del Comune di Castel San Pietro Terme (BO)



- Alveo attivo - Reticolo idrografico (art. 3.1.1)
- Corsi d'acqua di rilevanza paesaggistica (D. Lgs. 42/2004 Art.142c) (art. 2.1.14)
- Fasce di tutela dei corsi d'acqua di rilevanza paesaggistica (D. Lgs. 42/2004 Art.142c) (art. 2.1.14)
- Viabilità storica principale (art. 2.2.9)



Figura 3.14. Stralcio cartografico della Tavola 2 “Tutele e valorizzazioni delle identità culturali e dei paesaggi” del PSC del Comune di Castel San Pietro Terme (BO)

L’area di intervento è interna alla fascia di rispetto stradale (Art. 4.1.3 delle NTA del PSC) e in prossimità delle due aree di servizio è interessata da un elettrodotto di media tensione interrato (Art. 4.1.5 delle NTA del PSC) che sottopassa l’Autostrada. Per quest’ultimo, nel caso di interventi ricadenti all’interno delle fasce di attenzione, deve essere richiesta all’Ente gestore la determinazione della distanza di prima approssimazione (DPA).

I corridoi ecologici principali (Art. 2.1.12 delle NTA del PSC), infine, sono costituiti dal Torrente Gaiana e dal Fiume Santerno. Nella costruzione di nuove infrastrutture stradali e/o ferroviarie è da prevedere, quando possibile, la messa a dimora di fasce laterali di vegetazione di ampiezza adeguata a creare un corridoio ecologico in continuità.

La quasi totalità dei tematismi presenti negli elaborati grafici del PSC è ripresa nella Tavola 1.a “Classificazione del territorio urbanizzato rurale” del RUE. La medesima Tavola classifica come “VA-Autostrade a pedaggio esistenti confermate” anche la porzione di territorio interessata dalla 4° corsia. Si segnala l’Art. 10.1.2 delle NTA del RUE prevede che nelle “zone destinate a viabilità esistente”, “nelle fasce di rispetto, in quelle di previsione e nei corridoi infrastrutturali” siano “ammessi tutti gli interventi relativi alla viabilità stessa e alle infrastrutture tecnologiche”.

In conclusione, lo strumento di pianificazione comunale è stato aggiornato rispetto ai contenuti analizzati nel SIA; dall’analisi condotta emerge che il PSC prevede l’ampliamento alla quarta corsia del tratto di Autostrada A14 in esame e non muta, per l’area di intervento, il quadro conoscitivo e regolatorio/vincolistico.

3.3.3 Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Dozza (BO)

Dalla progressiva km 40+680 alla progressiva km 42+850 l’Autostrada A14 attraversa il territorio comunale di Dozza (BO).

Nel SIA era stata analizzata la variante al Piano Regolatore Generale (PRG) approvata con Delibera CC n° 29 del 20/04/2009.

Anche il Comune di Dozza è membro del Nuovo Circondario Imolese (Paragrafo 3.3.2). Il Piano Strutturale Comunale (PSC) ed il Regolamento Urbanistico Comunale (RUE) sono stati approvati con Delibera CC n° 10 del 27/04/2018¹².

In questa sede, dunque, sono stati consultati i medesimi elaborati del PSC già analizzati per Castel San Pietro Terme (Paragrafo 3.3.2): Tavola 1.1 “Progetto di assetto del territorio”, Tavola 2.1 “Tutele e valorizzazioni delle identità culturali e dei paesaggi”, Tavola 3.1 “Tutele relative alla vulnerabilità e sicurezza del territorio”, Tavola 4.1 “Infrastrutture, attrezzature tecnologiche, limiti e rispetti”, Tavola 5 “Schema Infrastrutturale - Intesa”, Tavola 6 “Rete ecologica”, Tavola 7 “Potenzialità archeologiche”.

Il tratto di Autostrada A14 in esame è classificato come “VA - Autostrade a pedaggio esistenti confermate”, mentre la zona dove è previsto lo svincolo ed il casello in località Toscanella è classificata come “VA-Autostrada di progetto”. Lo stesso casello costituisce un “casello autostradale di progetto”. La porzione di territorio interessata dalla 4ª corsia e anche dal nuovo svincolo e casello rientra in aree classificate come “infrastrutture per la mobilità di maggiore rilevanza” (Art. 6.2.2 delle Norme Tecniche Attuative (NTA) del PSC): sono ammesse, tra l’altro, carreggiate, svincoli e caselli.

¹²<https://www.nuovocircondarioimolese.it/psc-rue/enti/dozza>

L'Autostrada A14 attraversa "ambiti ad alta vocazione produttiva agricola" (Art. 5.6.9 delle NTA del PSC) che nella porzione più occidentale coincidono con una zona classificata come "altre dotazioni speciali di progetto" (Art. 6.3.1 delle NTA del PSC). Deve essere tutelato e valorizzato il territorio agricolo e assicurato il mantenimento delle funzioni essenziali agli ambiti urbani ed ai territori comunali.

Da Ovest ad Est il tratto di Autostrada A14 è sottopassato dal Rio Rosso (con relativa fascia di tutela ai sensi dell'Art. 142, comma 1, lettera c, del D.Lgs. 42/04 e s.m.i.), dal Rio Toscanella e dal Rio Sabbioso (con relativa fascia di tutela).

Il Rio Rosso ed il Rio Toscanella sono classificati come "alveo attivo - reticolo idrografico minore" (Art. 3.1.1 delle NTA del PSC), mentre il Rio Sabbioso è classificato come "alveo attivo - reticolo idrografico secondario" (Art. 3.1.1 delle NTA del PSC). In prossimità del confine comunale orientale, l'Autostrada è interna alla fascia di tutela del Torrente Sallustra, anch'esso classificato come reticolo idrografico secondario, il cui alveo coincide in buona parte proprio con il confine comunale.

In tali ambiti, gli interventi che provocano modificazione morfologica del suolo devono ricevere il parere favorevole dell'Autorità idraulica competente.

Nel tratto tra il confine comunale ad Ovest ed il Rio Rosso, l'Autostrada attraversa un'area classificata come "aree per interventi idraulici strutturali" (art. 3.1.7); gli interventi in tali aree devono essere sottoposti al parere vincolante dell'Autorità di Bacino.

I tre corsi d'acqua costituiscono anche i corridoi ecologici principali (Art. 2.1.12 delle NTA del PSC). Nella costruzione di nuove infrastrutture stradali e/o ferroviarie è da prevedere, quando possibile, la messa a dimora di fasce laterali di vegetazione di ampiezza adeguata a creare un corridoio ecologico in continuità.

Tutta l'area attraversata dalla Autostrada 14 presenta una "potenzialità archeologica livello 2" (Art. 2.2.6 delle NTA del PSC); nel tratto orientale attraversa una "zona di tutela della centuriazione" (Art. 2.2.4 delle NTA del PSC) mentre nel tratto centrale lambisce "aree di concentrazione di materiali archeologici" (art. 2.2.3)

In tali aree, ogni intervento incidente il sottosuolo deve essere autorizzato dalla competente Soprintendenza per i Beni Archeologici, previa esecuzione di indagini preventive. Inoltre, "gli interventi che riguardano la realizzazione, l'ampliamento e il rifacimento di infrastrutture viarie e canalizie devono mantenere l'orientamento degli elementi lineari della centuriazione".

È inoltre sovrappassata da elementi della "viabilità storica principale" (Art. 2.2.9 delle NTA del PSC), che "deve essere mantenuta nei suoi aspetti strutturali" per la quale devono essere "salvaguardati gli elementi di pertinenza" (pilastrini, edicole, ecc.).

L'area di intervento, infine, è interna alla fascia di rispetto stradale e nel tratto centrale è interessata da un elettrodotto di media tensione interrato (Art. 4.1.5 delle NTA del PSC). Nel caso di interventi ricadenti all'interno delle fasce di attenzione, deve essere richiesta all'Ente gestore la determinazione della distanza di prima approssimazione (DPA).



Figura 3.15. Stralcio cartografico della Tavola 1 "Progetto di assetto del territorio" del PSC del Comune di Dozza (BO)

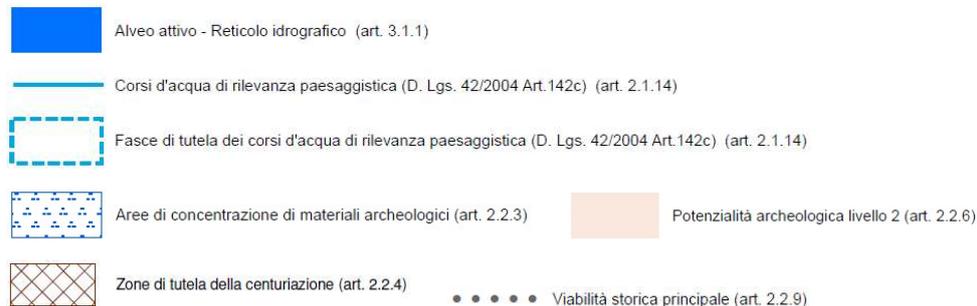
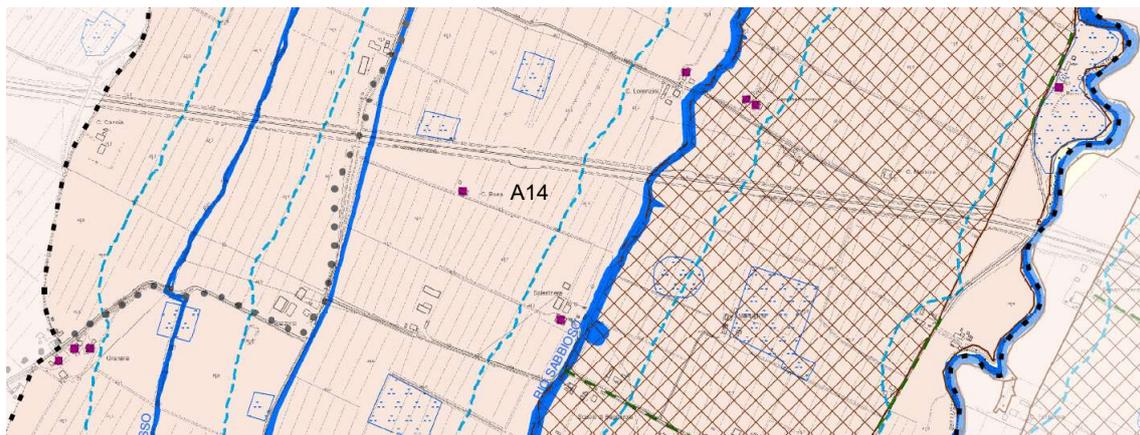


Figura 3.16. Stralcio cartografico della Tavola 2 "Tutele e valorizzazioni delle identità culturali e dei paesaggi" del PSC del Comune di Dozza (BO)

In conclusione, lo strumento di pianificazione comunale è stato aggiornato rispetto ai contenuti analizzati nel SIA; dall'analisi condotta emerge che il PSC prevede l'ampliamento alla quarta corsia del tratto di Autostrada A14 in esame e il nuovo svincolo e casello in località Toscanella, e non muta, per l'area di intervento, il quadro conoscitivo e regolatorio/vincolistico.

3.3.4 Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Imola (BO)

Dalla progressiva km 42+850 alla progressiva km 54+441 l'Autostrada A14 attraversa il territorio comunale di Imola (BO).

Nel SIA era stata analizzata la Variante al Piano Regolatore Generale (PRG) approvata con Delibera CC n° 141 del 28/07/2010.

Anche il Comune di Imola è membro del Nuovo Circondario Imolese (Paragrafo 3.3.2). Il Piano Strutturale Comunale (PSC) ed il Regolamento Urbanistico Comunale (RUE) sono stati approvati con Delibera CC n° 233 del 22/12/2015¹³.

In questa sede, dunque, sono stati consultati i medesimi elaborati del PSC già analizzati per Castel San Pietro Terme (Paragrafo 3.3.2) e per Dozza (Tavola 1.1 "Progetto di assetto del territorio", Tavola 2.1 "Tutele e valorizzazioni delle identità culturali e dei paesaggi", Tavola 3.1 "Tutele relative alla vulnerabilità e sicurezza del territorio", Tavola 4.1 "Infrastrutture, attrezzature tecnologiche, limiti e rispetti", Tavola 5 "Schema Infrastrutturale - Intesa", Tavola 6 "Rete ecologica", Tavola 7 "Potenzialità archeologiche").

Il tratto di Autostrada A14 in esame è classificato come "VA - Autostrade a pedaggio esistenti confermate"; la porzione di territorio interessata dalla 4ª corsia rientra in aree classificate come "infrastrutture per la mobilità di maggiore rilevanza" (Art. 6.2.2 delle Norme Tecniche Attuative (NTA) del PSC): sono ammesse, tra l'altro, carreggiate, svincoli e caselli.

Attraversa "ambiti ad alta vocazione produttiva agricola" (Art. 5.6.9 delle NTA del PSC), nei quali deve essere tutelato e valorizzato il territorio agricolo e a Nord dell'abitato di Imola lambisce aree classificate come "ambiti produttivi sovracomunali di sviluppo di nuovo impianto" (Art. 5.3.5 delle Norme Tecniche Attuative del PSC) e "ambiti produttivi e terziari sovracomunali di sviluppo esistenti" (Art. 5.2.6 delle NTA del PSC), nei quali si deve perseguire l'obiettivo di favorire un'offerta qualificata per lo sviluppo di attività produttive e terziarie e di mitigazione degli impatti ambientali e paesaggistici degli insediamenti, e lambisce aree classificate come "Poli funzionali" (Art. 5.4.1 delle NTA del PSC), nelle quali sono previste funzioni strategiche o servizi ad alta specializzazione economica, scientifica, sanitaria, culturale, sportiva, ricreativa, turistica, termale e della mobilità.

In prossimità del confine comunale orientale, in località San Prospero, lambisce "ambiti urbani consolidati prevalentemente residenziali" (Art. 5.2.3 delle NTA del PSC) e zone classificate come "altre dotazioni speciali di progetto" (Art. 6.3.1 delle NTA del PSC) nelle quali deve essere assicurato il mantenimento delle funzioni essenziali agli ambiti urbani ed ai territori comunali.

In località San Prospero, a circa 210 m dalla carreggiata Sud, sono presenti anche due beni architettonici: Villa Zappi e pertinenze (rif. Decreto Commissione Regionale del 12/02/2019) e la Chiesa di San Prospero Vescovo e pertinenze (rif. Decreto Commissione Regionale del 16/01/2019).

L'Autostrada, da Ovest ad Est, sovrappassa il Torrente Sellustra (con relativa fascia di tutela ai sensi dell'Art. 142, comma 1, lettera c, del D.Lgs. 42/04 e s.m.i.), il cui alveo coincide in buona parte con il confine comunale occidentale, è sottopassata dal Rio Correcchio (con relativa fascia di rispetto), sovrappassa il Fiume Santerno (con relativa fascia di rispetto), ed è sottopassata dal Rio Sanguinario, il cui alveo coincide in buona parte in parte con il confine comunale orientale.

I quattro corsi d'acqua costituiscono anche i corridoi ecologici principali (Art. 2.1.12 delle NTA del PSC). Nella costruzione di nuove infrastrutture stradali e/o ferroviarie è da prevedere, quando possibile, la messa a dimora di fasce laterali di vegetazione di ampiezza adeguata a creare un corridoio ecologico in continuità.

¹³<https://www.nuovocircondarioimolese.it/psc-rue/enti/imola/info-notizie/imola-nuovi-strumenti-urbanistici>

Tutta l'area attraversata dalla Autostrada 14 presenta una "potenzialità archeologica livello 2" (Art. 2.2.6 delle NTA del PSC), sovrapposta ad una "zona di tutela della centuriazione" (Art. 2.2.4 delle NTA del PSC).

In tali aree, ogni intervento incidente il sottosuolo deve essere autorizzato dalla competente Soprintendenza per i Beni Archeologici, previa esecuzione di indagini preventive. Inoltre "gli interventi che riguardano la realizzazione, l'ampliamento e il rifacimento di infrastrutture viarie e canalizie devono mantenere l'orientamento degli elementi lineari della centuriazione".

È sovrappassata da elementi della "viabilità storica principale" (Art. 2.2.9 delle NTA del PSC), che "deve essere mantenuta nei suoi aspetti strutturali" per la quale devono essere "salvaguardati gli elementi di pertinenza" (pilastrini, edicole, ecc.), e nel tratto a Nord di Imola si sviluppa all'interno del "perimetro territorio urbanizzato" (Art. 5.2.1 delle NTA del PSC), comprendete "tutte le aree edificate con continuità o in costruzione e i lotti interclusi".

Da ultimo, l'area di intervento è interna alla fascia di rispetto stradale (Art. 4.1.3 delle NTA del PSC) ed è interessata dall'attraversamento di "elettrodotti alta tensione" (Art. 4.1.5 delle NTA del PSC), con relativo "corridoio di attenzione", e da "gasdotti della SNAM" (Art. 4.1.4 delle NTA del PSC), con relativo "corridoio di attenzione (100 m)". Per gli interventi ricadenti all'interno del corridoio di attenzione, nel primo caso deve essere richiesta all'Ente gestore la determinazione della distanza di prima approssimazione (DPA), mentre nel secondo caso la realizzazione deve essere subordinata al parere del gestore dell'infrastruttura.

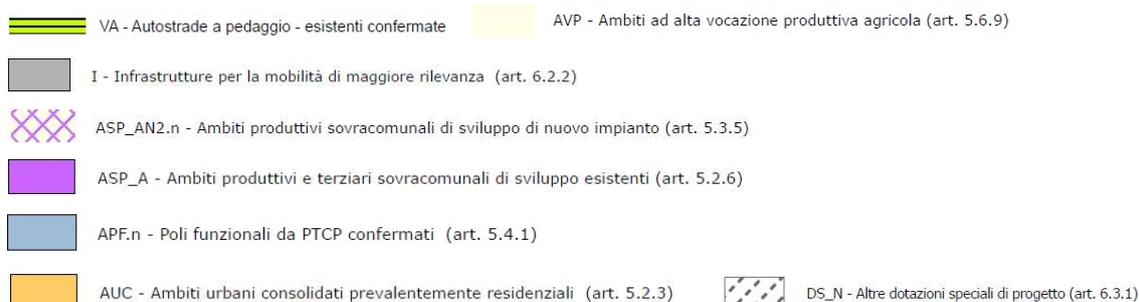
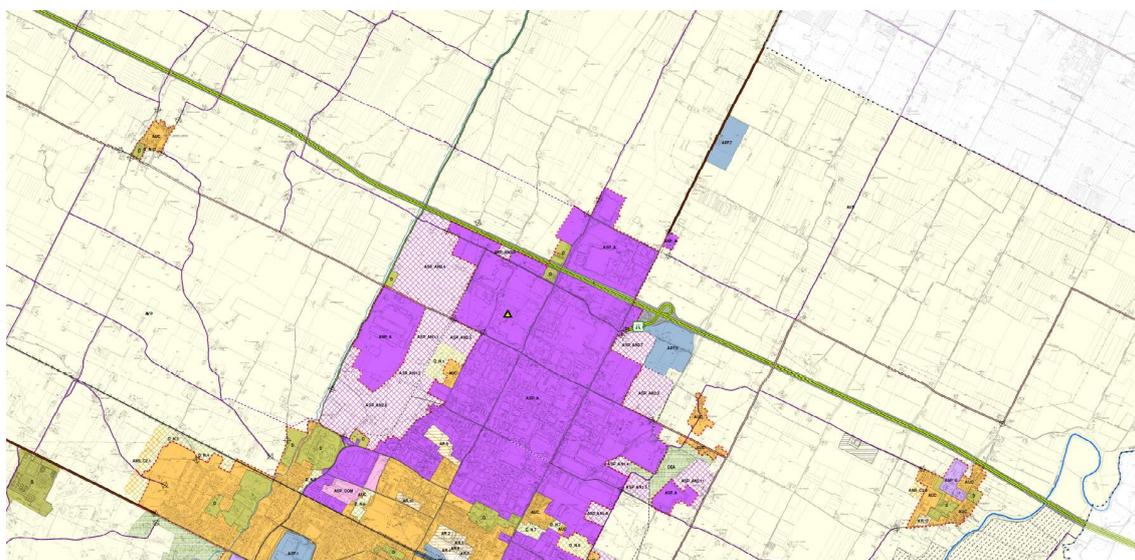


Figura 3.17. Stralcio cartografico della Tavola 1 "Progetto di assetto del territorio" del PSC del Comune di Imola (BO)

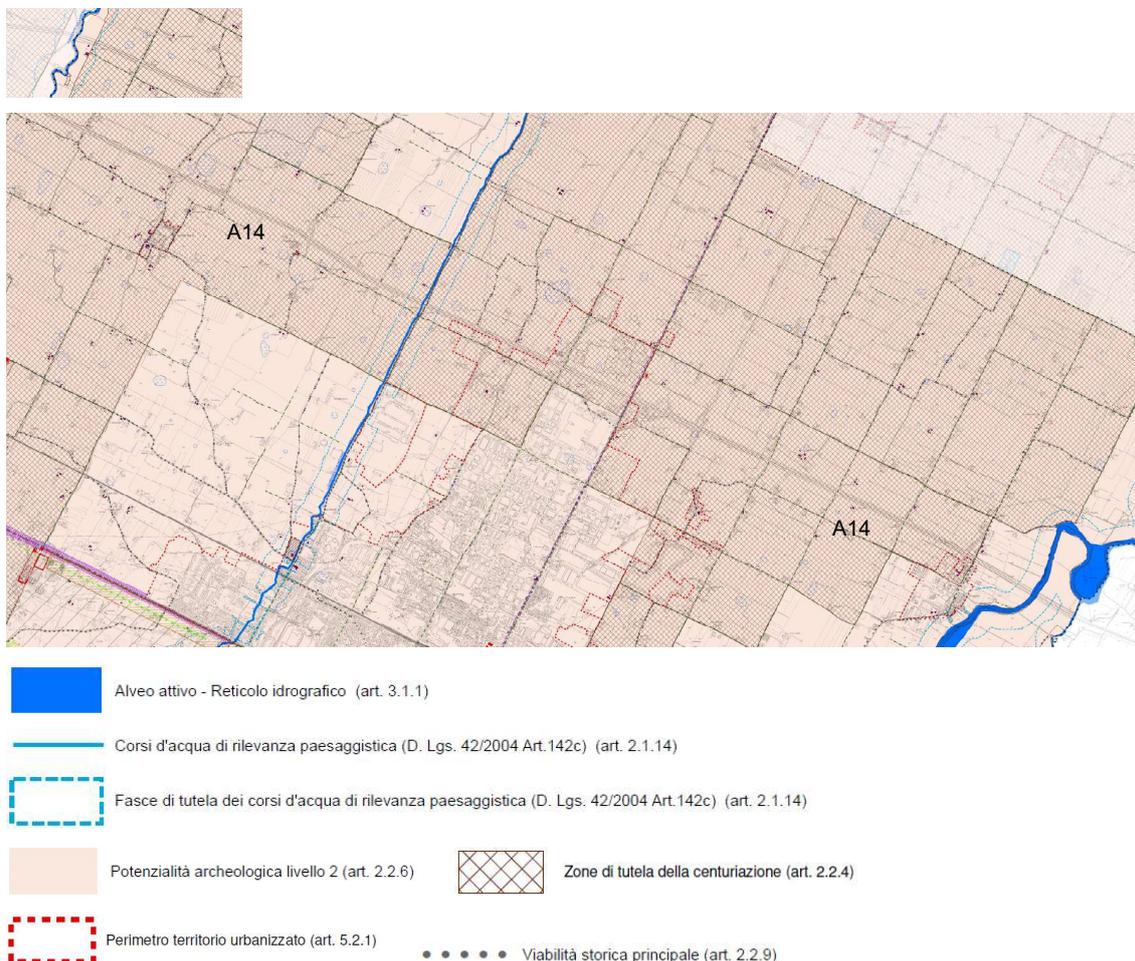


Figura 3.18. Stralcio cartografico della Tavola 2 "Tutele e valorizzazioni delle identità culturali e dei paesaggi" del PSC del Comune di Imola (BO)

In conclusione, lo strumento di pianificazione comunale è stato aggiornato rispetto ai contenuti analizzati nel SIA; dall'analisi condotta emerge che il PSC prevede l'ampliamento alla quarta corsia del tratto di Autostrada A14 in esame, e non muta, per l'area di intervento, il quadro conoscitivo e regolatorio/vincolistico.

3.3.5 Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Castel Bolognese (RA)

Dalla progressiva km 54+441 alla progressiva km 55+350 l'Autostrada A14 attraversa il territorio comunale di Castel Bolognese (RA).

Nel SIA era stato analizzato il Piano Regolatore Generale (PRG) approvato con Delibera CC n° 22 del 16/03/2009.

Il Comune di Castel Bolognese, unitamente ai Comuni di Brisighella (RA), Casola Valsenio (RA), Faenza (RA), Riolo Terme (RA) e Solarolo (RA), fa parte dell'Unione della Romagna Faentina, istituita in attuazione delle previsioni del D.Lgs. 267/00 e s.m.i.

I Comuni dell'Unione hanno scelto di procedere all'elaborazione del Piano Strutturale Comunale (PSC) e del Regolamento Urbanistico Comunale (RUC) in forma associata, in virtù di un'apposita convenzione sottoscritta e relativo accordo territoriale.

Il PSC è stato approvato con Delibera CC n° 9 del 08/02/2010¹⁴.

Consultando la Tavola 3 “Aspetti strutturanti. Progetto: scenario”, si osserva che sono individuati sia l’adeguamento dell’Autostrada A14, ovvero la 4^a corsia, sia il nuovo casello autostradale. L’Autostrada attraversa un “Ambito agricolo di particolare interesse paesaggistico” (Art. 6.7 delle Norme di Attuazione (NA) del PSC), contermina al Rio Sanguinario” ed un “Ambito ad alta vocazione produttiva agricola di pianura” (Art. 6.8 delle NA del PSC), ed interessa un’area indicata come “Attuazione infrastruttura tramite accordo intercomunale”. In tali contesti sono ammessi gli interventi previsti dal PTCP (Paragrafo 3.2.2).

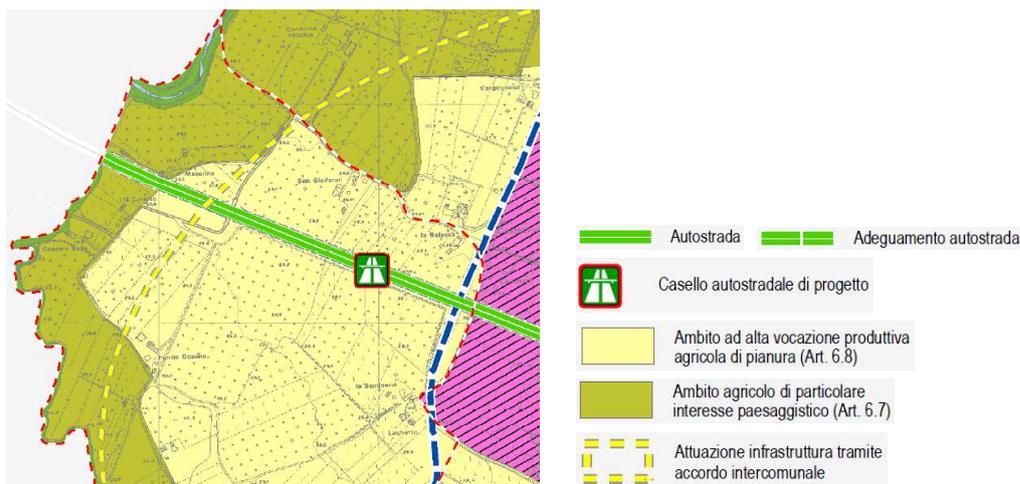


Figura 3.19. Stralcio cartografico della Tavola 3 “Aspetti strutturanti. Progetto: scenario” del PSC del Comune di Castel Bolognese (RA)

Dalla Tavola 4.A “Aspetti condizionanti. Tutele: natura e paesaggio” emerge che l’Autostrada è sottopassata dal Rio Sanguinario, il cui alveo (Art. 12.2 delle NA del PSC) coincide in buona parte in parte con il confine comunale occidentale. Interessa la relativa “Zona di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d’acqua” (Art. 10.8 delle NA del PSC) e aree classificate come “Dossi di ambito fluviale recente” (Art. 10.10 delle NA del PSC).

Gli alvei devono essere conservati e mantenuti integri “da interventi che ne pregiudichino, pur parzialmente, la funzionalità”; le zone di tutela sono caratterizzate da fenomeni morfologici, idraulici, naturalistici, ambientali e paesaggistici connesse alla evoluzione del corso d’acqua e, in esse, si applicano le condizioni di tutela definite nel PTCP (Art. 3.17 e Art. 3.30.Bc) (Paragrafo 3.2.2).

¹⁴<https://www.romagnafaentina.it/l-servizi/Urbanistica/Tutela-e-governo-del-territorio>
<https://www.comune.faenza.ra.it/Guida-ai-servizi/Settore-Territorio/Il-Piano-Strutturale-Comunale-Associato-PSCA>



Figura 3.20. Stralcio cartografico della Tavola 4.A “Aspetti condizionanti. Tutele: natura e paesaggio” del PSC del Comune di Castel Bolognese (RA)

L'Autostrada, inoltre, interessa le “Fasce di pertinenza fluviale” (Art. 12.3 delle NA del PSC) e, in parte, lambisce “Fasce di pertinenza fluviale da considerare anche come aree di localizzazione interventi” (Art.12.3 delle NA del PSC) e “Aree ad alta probabilità di inondazione” (Art.12.4 delle NA del PSC), come si evince dalla Tavola 4.C “Aspetti condizionanti. Tutele: sicurezza del territorio”. In tali aree le condizioni di tutela discendono dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino del Fiume Reno¹⁵ (Art. 16, Art. 17 e Art. 18 delle Norme); sono ammessi interventi riferiti a servizi essenziali e non diversamente localizzabili e che non incrementino sensibilmente il rischio idraulico rispetto al rischio esistente.

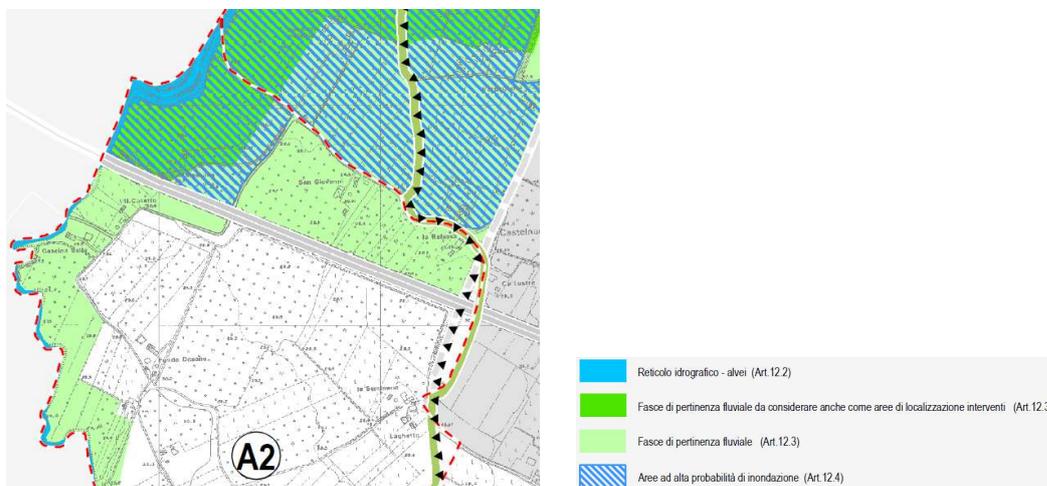


Figura 3.21. Stralcio cartografico della Tavola 4-C “Aspetti condizionanti. Tutele: sicurezza del territorio” del PSC del Comune di Castel Bolognese (RA)

La zona è classificata a “media potenzialità archeologica” (Art. 11.2 delle NA del PSC) (rif. Tavola 4.B “Aspetti condizionanti. Tutele: storia e archeologia”); l'area di intervento è interna alla fascia di rispetto stradale, è interessata da una “Condotta aerea non isolata” di ENEL Distribuzione S.p.A. (linea 15 kV) e dalla relativa “fascia di rispetto” (Art. 13.8 delle NA del PSC) e nella porzione più occidentale è interessata dalla presenza di una condotta “SNAM - DN<300 (12 m)” e dalla relativa “fascia di asservimento” (Art. 13.7 delle NA del PSC) (rif. Tavola 4.D “Aspetti condizionanti. Tutele: impianti e infrastrutture”).

¹⁵<https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/suolo-bacino/sezioni/pianificazione/autorita-bacino-reno>

Ogni intervento che presuppone attività di movimentazione del terreno deve essere preventivamente sottoposto alla competente Soprintendenza per i Beni Archeologici che potrà subordinare l'intervento a indagini archeologiche preventive.

Da ultimo, si precisa che gli interventi previsti nel territorio comunale costituiscono specifico Piano Operativo Comunale (POC)¹⁶.

In conclusione, lo strumento di pianificazione comunale è stato aggiornato rispetto ai contenuti analizzati nel SIA; dall'analisi condotta emerge che il PSC prevede l'ampliamento alla quarta corsia del tratto di Autostrada A14 in esame ed il nuovo casello come il precedente PSC, e non muta, per l'area di intervento, il quadro conoscitivo e regolatorio/vincolistico.

3.3.6 Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Solarolo (RA)

Dalla progressiva km 55+350 sino al termine dell'intervento (progressiva km 56+445), l'Autostrada A14 attraversa il territorio comunale di Solarolo (RA).

Nel SIA era stato analizzato il Piano Regolatore Generale (PRG) approvato con Delibera CC n° 29 del 20/04/2009.

Anche il Comune di Solarolo è membro dell'Unione della Romagna Faentina (Paragrafo 3.3.5). Il Piano Strutturale Comunale (PSC) in forma associata è stato approvato con Delibera CC n° 30 del 24/02/2010¹⁷.

In questa sede, dunque, sono stati consultati i medesimi elaborati del PSC già analizzati per Castel Bolognese (Paragrafo 3.3.5): Tavola 3 "Aspetti strutturanti. Progetto: scenario", Tavola 4.A "Aspetti condizionanti. Tutele: natura e paesaggio, Tavola 4.B "Aspetti condizionanti. Tutele: storia e archeologia", Tavola 4.C "Aspetti condizionanti. Tutele: sicurezza del territorio" e Tavola 4.D "Aspetti condizionanti. Tutele: impianti e infrastrutture"

È individuato l'intervento di potenziamento dell'Autostrada A14, ovvero l'ampliamento alla quarta corsia; l'Autostrada A14 attraversa un "Ambito per nuovi insediamenti produttivi sovracomunali - PRG" (Art. 5.2 delle Norme Tecniche di Attuazione (NA) del PSC), cioè, zone già comprese nei PRG vigenti ma non ancora trasformate e, in minima parte, un "Ambito ad alta vocazione produttiva agricola di pianura" (Art. 6.8 delle NA del PSC). Interessa inoltre parzialmente, un'area indicata come "Attuazione infrastruttura tramite accordo intercomunale". In questi due ultimi casi sono ammessi gli interventi previsti dal PTCP (Paragrafo 3.2.2).

¹⁶<https://www.romagnafaentina.it/l-servizi/Urbanistica/Tutela-e-governo-del-territorio/Piano-Operativo-Comunale-POC>

¹⁷<https://www.romagnafaentina.it/l-servizi/Urbanistica/Tutela-e-governo-del-territorio>



Figura 3.22. Stralcio cartografico della Tavola 3 "Aspetti strutturanti. Progetto: scenario" del PSC del Comune di Solarolo (RA)

Attraversa un'area classificata come "territorio pianificato", all'interno ad un ambito di "singolarità geologica" denominato "La Riviera del Valtreno" (Art. 10.19 delle NA del PSC). Si tratta di luoghi ove sono conservati importanti testimonianze della storia e dell'evoluzione geologica, geomorfologica e pedologica del territorio.

Nel territorio interessato non sono presenti rilevanze archeologiche; l'Autostrada A14 è sottopassata da due scoli "principali" (Art. 12.2 delle NA del PSC) ubicati lungo il limite occidentale ed orientale dell'area classificata come "territorio pianificato"; l'area di intervento, infine, ricade all'interno della fascia di rispetto stradale.

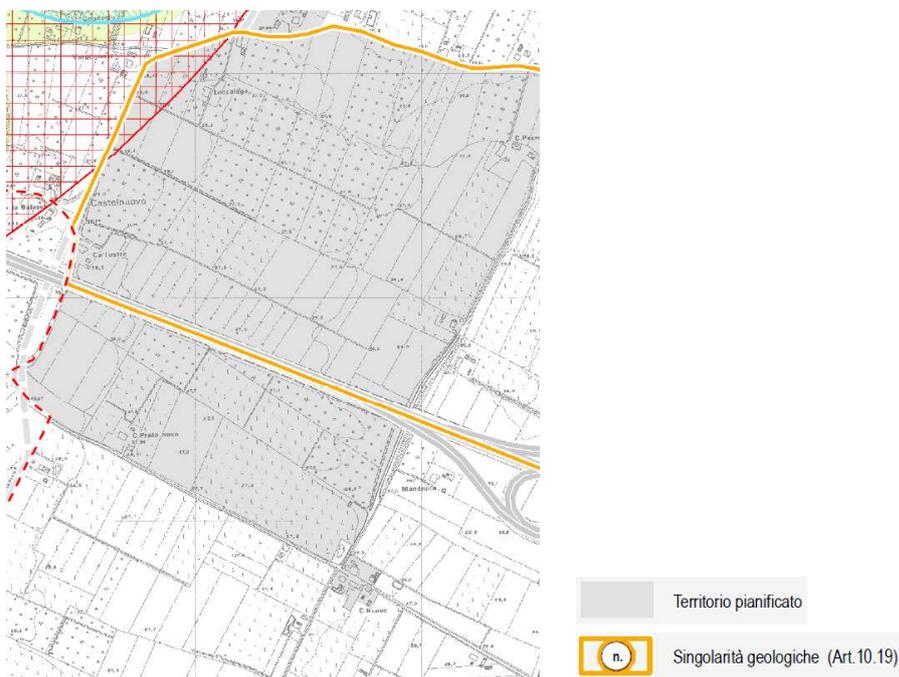


Figura 3.23. Stralcio cartografico della Tavola 4.A “Aspetti condizionanti. Tutele: natura e paesaggio” del PSC del Comune di Solarolo (RA)

Da ultimo, si precisa che gli interventi previsti nel territorio comunale costituiscono specifico Piano Operativo Comunale (POC)¹⁸.

In conclusione, lo strumento di pianificazione comunale è stato aggiornato rispetto ai contenuti analizzati nel SIA; dall’analisi condotta emerge che il PSC prevede l’ampliamento alla quarta corsia del tratto di Autostrada A14 in esame e non muta, per l’area di intervento, il quadro conoscitivo e regolatorio/vincolistico.

3.4 PIANIFICAZIONE DI SETTORE

3.4.1 Piano per l’Assetto Idrogeologico (PAI) del Fiume Reno

Il Piano per l’Assetto Idrogeologico (PAI) del Fiume Reno stato adottato nella seduta di Comitato Istituzionale dell’11/11/2004. Il PAI è tutt’ora vigente e dal 02/02/2017, con la pubblicazione del DM n° 294 del 26/10/2016, la sua competenza è passata all’Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po¹⁹.

Nel territorio del bacino idrografico del Fiume Reno, il PAI è sviluppato in stralci per sottobacino.

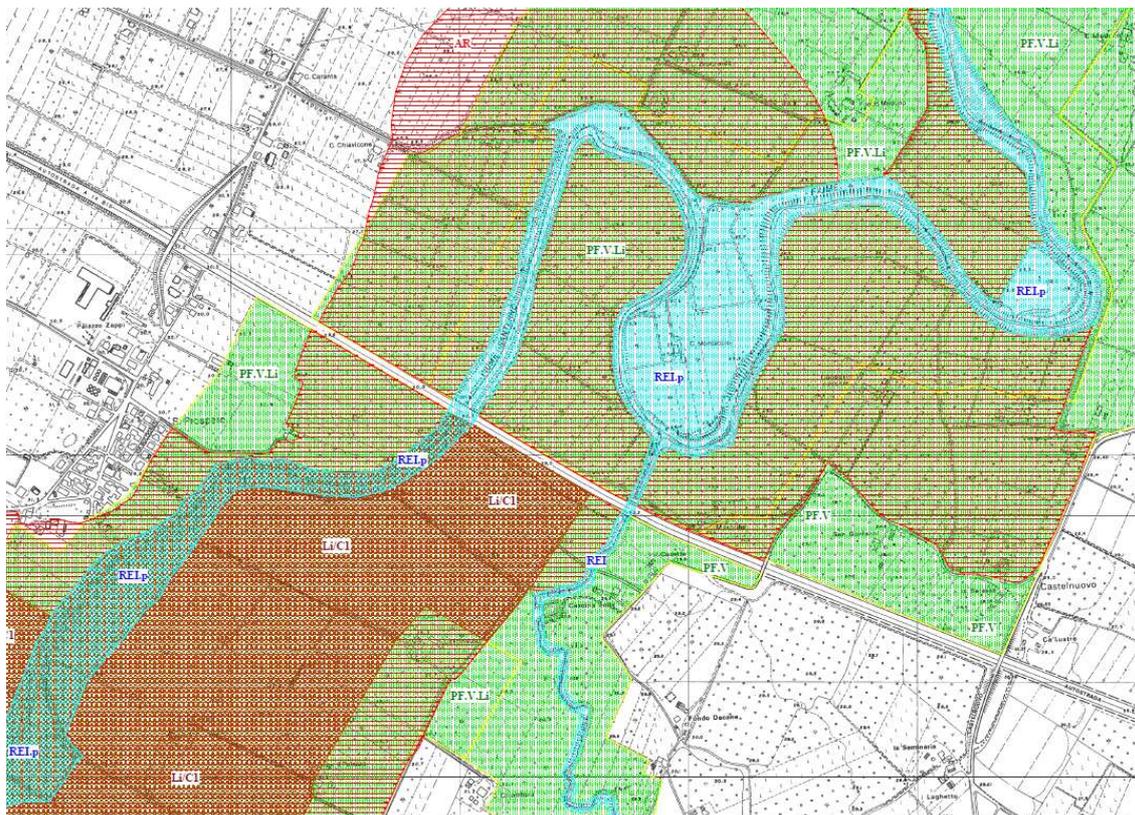
Il tratto di Autostrada A14 in esame ricade nell’ambito del Piano Stralcio dell’Assetto Idrogeologico (PSAI) del fiume Reno, Idice-Savena, Sillaro e Santerno, approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n° 114 del 21/09/2004.

Consultando la “Carta Rischio Idraulico e Assetto della Rete Idrografica”, ed in particolare la Tavola RI.27 facente parte del Titolo II.4 “Bacino del Torrente Santerno” e le Tavole RI.13, RI.14 e RI.15 facenti parte del Titolo II.3 “Bacino del Torrente Sillaro”, emerge che il tratto di Autostrada A14 in esame sovrappassa elementi del reticolo idrografico principale, secondario e minore, come peraltro evidenziato anche negli strumenti di pianificazione comunale (Paragrafo 3.3), ed interessa le fasce di pertinenza fluviale PFV e PFV.Li ed aree classificate come Li/C1 ed Li/C1.2.

¹⁸<https://www.romagnafaentina.it/l-servizi/Urbanistica/Tutela-e-governo-del-territorio/Piano-Operativo-Comunale-POC>

¹⁹<https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/suolo-bacino/sezioni/pianificazione/autorita-bacino-reno/psai>

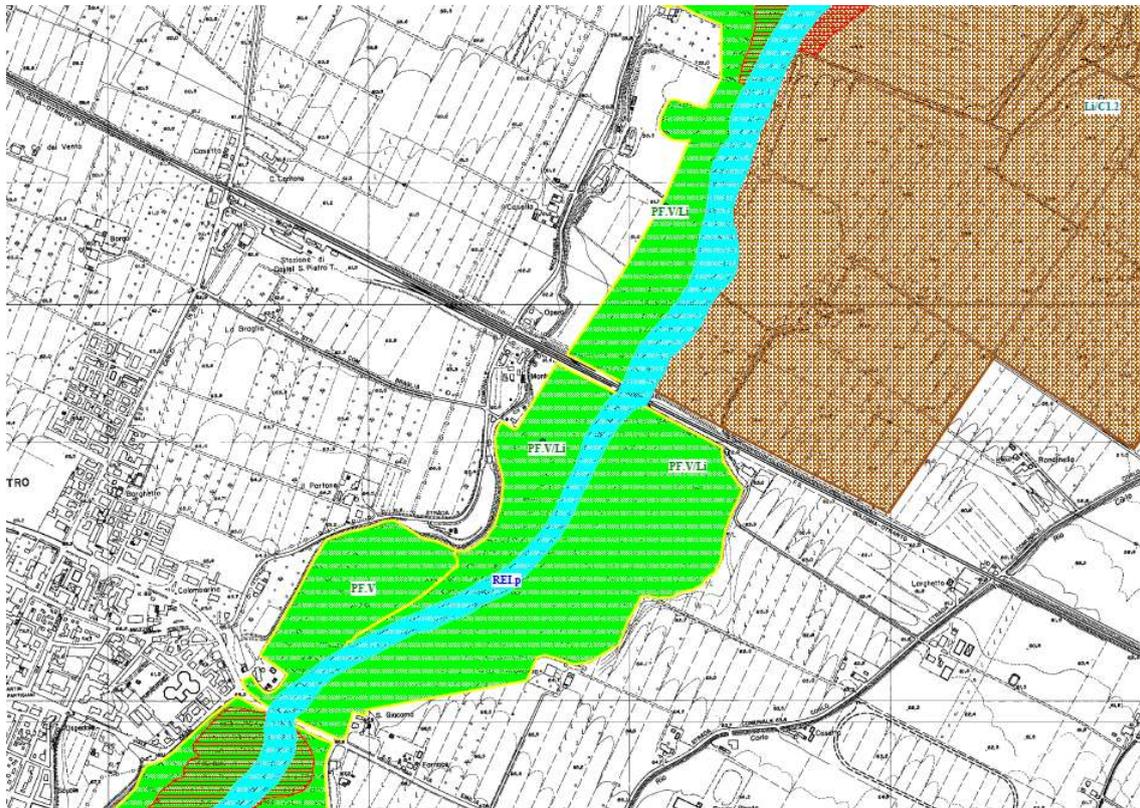
Si tratta di fasce di pertinenza fluviale di pianura e di aree di localizzazione di interventi strutturali, nelle quali, come si legge all'Art. 18 delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) è consentita "la realizzazione di nuove infrastrutture riferite a servizi essenziali e non diversamente localizzabili, purché risultino coerenti con gli obiettivi del presente piano e con la pianificazione degli interventi d'emergenza di protezione civile" e "non ostacolino la realizzazione degli interventi strutturali previsti" (Art. 17 delle NTA).



LEGENDA

-  **REI.p**
Reticolo idrografico corsi d'acqua principali, secondari e minori (art. 15 delle norme di piano)
(Il simbolo "REI.p" indica il reticolo idrografico principale, quello "REL.s" il reticolo idrografico secondario e quello "REI" il reticolo idrografico minore)
-  **REL.s**
-  **REI**
-  **AR**
Aree ad alta probabilità di inondazione (art.16 delle norme di piano)
-  **PF.M**
Fasce di pertinenza fluviale (art.18 delle norme di piano)
(Il simbolo "PF.M" indica le fasce di pertinenza fluviale generalmente localizzate in zone montane o pedecollinari, quello "PF.V" indica le fasce di pertinenza fluviale generalmente localizzate in zone di pianura. Il simbolo "PF.V.RU" indica le fasce di pertinenza fluviale da considerare come aree di ristrutturazione urbana. I simboli "PF.M.Li" e "PF.V.Li" indicano le fasce di pertinenza fluviale da considerare anche come aree di localizzazione interventi)
-  **PF.V**
-  **PF.V.RU**
-  **PF.M.Li**
-  **PF.V.Li**
-  **LI.CI**
Aree di potenziale localizzazione interventi (art.17 delle norme di piano) per realizzazione "casce di espansione"
-  **LI**
Aree di localizzazione interventi (art. 17 delle norme di piano) per realizzazione "casce di espansione"
-  **LI**
Aree di intervento (art. 17 delle norme di piano) per realizzazione "casce di espansione"
-  **Confine di regione**

Figura 3.24. Stralcio cartografico della Tavola RI.27 "Carta Rischio Idraulico e Assetto della Rete Idrografica" del PAI del Fiume Reno (Titolo II.4 "Bacino del Torrente Santerno")



LEGENDA

- 
REI.p Reticolo idrografico corsi d'acqua principali, secondari e minori (art. 15 delle norme di piano)
(Il simbolo "REI.p" indica il reticolo idrografico principale, quello "REI.s" il reticolo idrografico secondario e quello "REI.l" il reticolo idrografico minore)
- 
REI.s
- 
REI.l
- 
AR Aree ad alta probabilità di inondazione (art.16 delle norme di piano)
- 
PF.M Fasce di pertinenza fluviale (art.18 delle norme di piano)
(Il simbolo "PF.M" indica le fasce di pertinenza fluviale generalmente localizzate in zone montane o pedocollinari, quello "PF.V" indica le fasce di pertinenza fluviale generalmente localizzate in zone di pianura.
- 
PF.V
- 
PF.V.RU Il simbolo "PF.V.RU" indica le fasce di pertinenza fluviale da considerare come aree di ristrutturazione urbana
- 
PF.M.LI
- 
PF.V.LI I simboli "PF.M.LI" e "PF.V.LI" indicano le fasce di pertinenza fluviale da considerare anche come aree di localizzazione interventi)
- 
PI / ... Aree di potenziale localizzazione interventi (art.17 delle norme di piano) per realizzazione "casce di espansione"
- 
LI / ... Aree di localizzazione interventi (art. 17 delle norme di piano) per realizzazione "casce di espansione"
- 
AI / ... Aree di intervento (art. 17 delle norme di piano) per realizzazione "casce di espansione"
- 
Confine di regione

Figura 3.25. Stralcio cartografico della Tavola RI.13 "Carta Rischio Idraulico e Assetto della Rete Idrografica" del PAI del Fiume Reno (Titolo II.3 "Bacino del Torrente Sillaro")

I Piani Stralcio sono stati oggetto di Variante al fine di coordinamento con il Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)²⁰. Si rimanda al Paragrafo successivo per dettagli in merito.

²⁰<https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/suolo-bacino/sezioni/pianificazione/autorita-bacino-reno/variante-coord-pai-pgra>

Come riportato al Capitolo 2, infine, si precisa che è stato previsto negli accantonamenti di progetto un importo corrispondente alla somma necessaria per la messa in sicurezza dei viadotti sul Fiume Santerno e sul Rio Sanguinario, al fine di raggiungere un franco idraulico minimo che garantisca l'operatività degli stessi. Il progetto specifico sarà sviluppato in seconda fase e per lo stesso progetto sarà seguito l'iter autorizzativo specifico presso Enti e Amministrazioni competenti

3.4.2 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) del bacino del Fiume Po

Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) nel bacino del Fiume Po²¹ è stato approvato con DPCM del 27/10/16; l'ultima revisione del PGRA (PGRA 2021), relativa al sessennio 2022-2027, ad oggi vigente, è stata approvata con Decreto Segretariale dell'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po n° 43 del 11/04/2022.

Il PGRA è lo strumento operativo previsto dalla legge italiana, per individuare e programmare le azioni necessarie a ridurre le conseguenze negative delle alluvioni per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali.

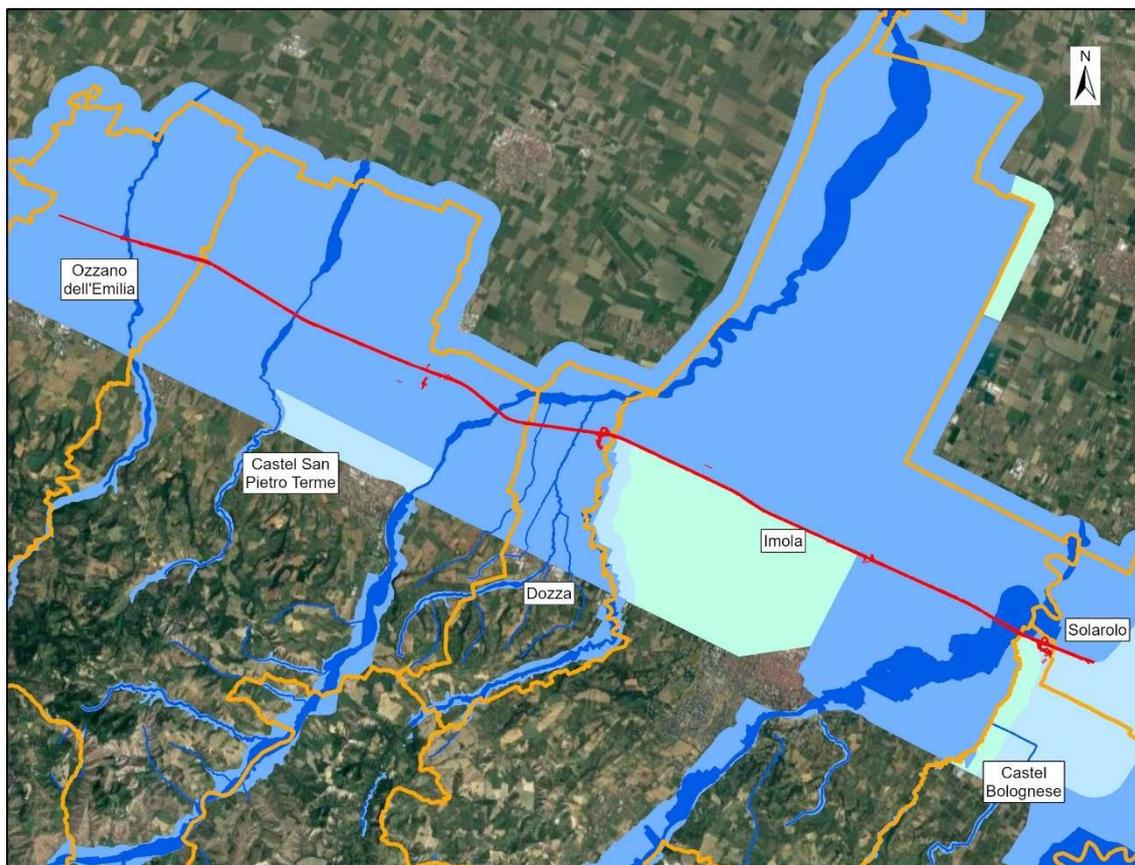
A tal fine, nel Piano sono individuate le aree potenzialmente esposte a pericolosità per alluvioni, è stimato il grado di rischio al quale sono esposti gli elementi che ricadono entro le aree e sono imposte misure per ridurre il rischio, suddivise in prevenzione, protezione, preparazione, ritorno alla normalità ed analisi, da attuarsi in maniera integrata.

Le mappe di pericolosità e rischio contenute nel PGRA rappresentano una integrazione del quadro conoscitivo rappresentato nel PAI in quanto: contengono la delimitazione delle aree allagabili su corsi d'acqua del reticolo principale di pianura e di fondovalle (RP) non interessati dalla delimitazione delle fasce fluviali nel PAI e la aggiornano per i corsi d'acqua già fasciati, contengono la delimitazione delle aree allagabili in ambiti non considerati nel PAI (reticolo secondario di pianura naturale e artificiale, RSP, e aree costiere lacuali, ACL), classificano gli elementi esposti ricadenti entro le aree allagabili in quattro gradi di rischio crescente (da R1, rischio moderato a R4, rischio molto elevato).

Le mappe contengono la delimitazione delle aree allagabili per diversi scenari di pericolosità: aree P3 (H nella cartografia), o aree interessate da alluvione frequente, aree P2 (M nella cartografia), o aree interessate da alluvione poco frequente e aree P1 (L nella cartografia), o aree interessate da alluvione rara.

Il tratto di Autostrada A14 in esame rientra nell'ambito del reticolo principale di pianura e di fondovalle (RP). I corsi d'acqua sono, da Ovest verso Est, il Torrente Quaderna nel territorio comunale di Ozzano dell'Emilia, il Torrente Gaiana ed il Torrente Sillaro nel territorio comunale di San Pietro Terme (BO), il Rio Rosso, il Rio Toscanella, il Rio Sabbioso ed il Torrente Sellustra nel territorio comunale di Dozza (BO), il Fiume Santerno ed il Rio Sanguinario nel territorio comunale di Imola (BO) e nuovamente il Fiume Santerno nel territorio comunale di Castel Bolognese (RA) e Solarolo (SO).

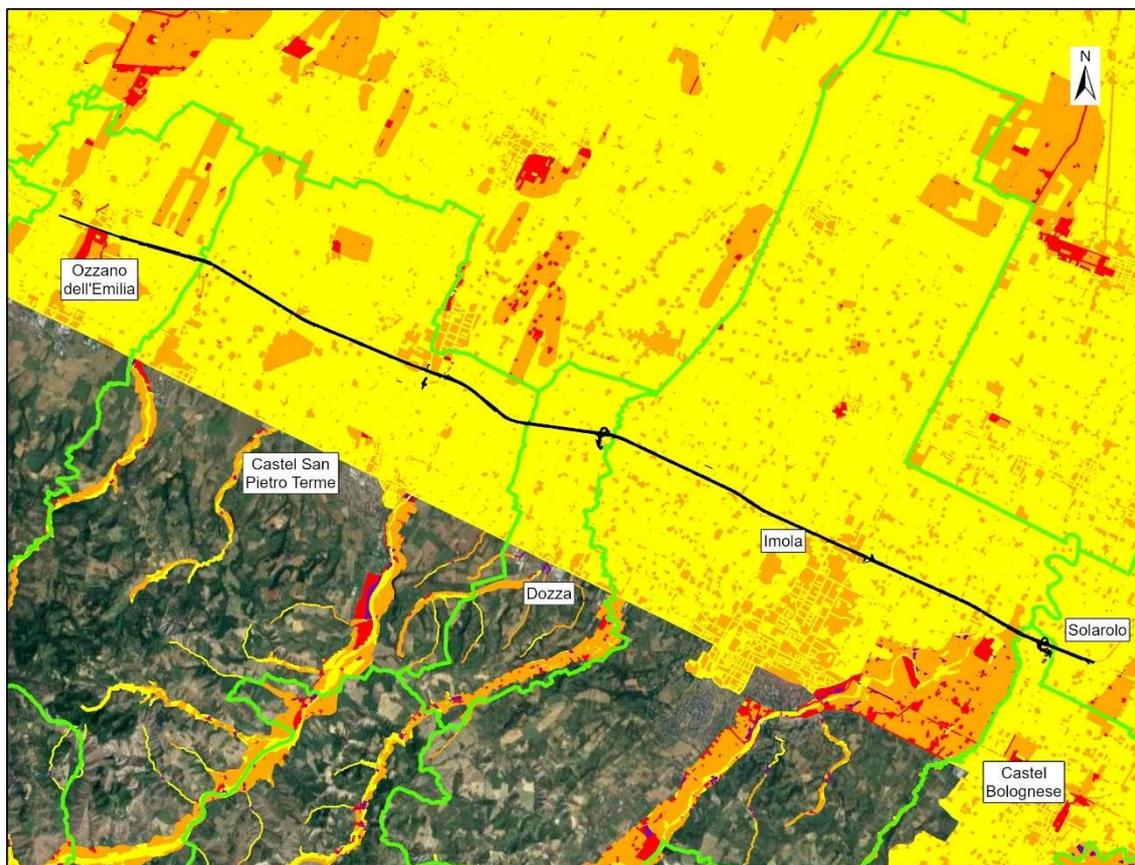
²¹<https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/suolo-bacino/sezioni/piano-di-gestione-del-rischio-alluvioni>



Legenda

- Progetto
- Confini comunali
- H-P3 - Alluvioni frequenti - Elevata probabilità
- M-P2 - Alluvioni meno frequenti - Media probabilità
- L-P1 - Alluvioni rare - Bassa probabilità

Figura 3.26. Elaborazione cartografica della mappa di pericolosità del PGRA



Legenda

- Progetto
- ▭ Confini comunali
- ▭ R1 (moderato o nullo)
- ▭ R2 (medio)
- ▭ R3 (elevato)
- ▭ R4 (molto elevato)

Figura 3.27. Elaborazione cartografica della mappa di rischio del PGRA (ultimo aggiornamento al 2019)

A meno dei tratti in cui sovrappassa il reticolo idrografico di cui sopra, il tratto di Autostrada A14 in esame interessa zone classificate come a media probabilità (P2) di alluvione e con rischio moderato o nullo (R1).

Le aree ad alluvione frequente sono stanzialmente coincidenti con l'asse e con parte delle fasce di tutela dei principali corsi d'acqua presenti (Torrente Quaderna, Torrente Gaiana, Torrente Sillaro, Torrente Sallustra, Fiume Santerno), come evidenziato anche negli strumenti di pianificazione comunale (Paragrafo 3.3).

Come si legge nella sezione delle Norme di Attuazione (NA) del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) "Norme in materia di coordinamento tra il PAI ed il Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA)", nelle aree interessate da alluvioni frequenti si applicano le limitazioni e le prescrizioni previste per la Fascia A del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), mentre nelle aree interessate da alluvioni poco frequenti si applicano le limitazioni e le prescrizioni previste per la Fascia B.

In generale deve essere garantito il "mantenimento o il miglioramento delle condizioni di drenaggio superficiale dell'area, l'assenza di interferenze negative con il regime delle falde freatiche presenti e con la sicurezza delle opere di difesa esistenti".

Come riportato al Capitolo 2, si precisa che è stato previsto negli accantonamenti di progetto un importo corrispondente alla somma necessaria per la messa in sicurezza dei viadotti sul Fiume Santerno e sul Rio Sanguinario, al fine di raggiungere un franco idraulico minimo che garantisca l'operatività degli stessi. Il progetto specifico sarà sviluppato in seconda fase e per lo stesso progetto sarà seguito l'iter autorizzativo specifico presso Enti e Amministrazioni competenti

3.5 ANALISI VINCOLISTICA

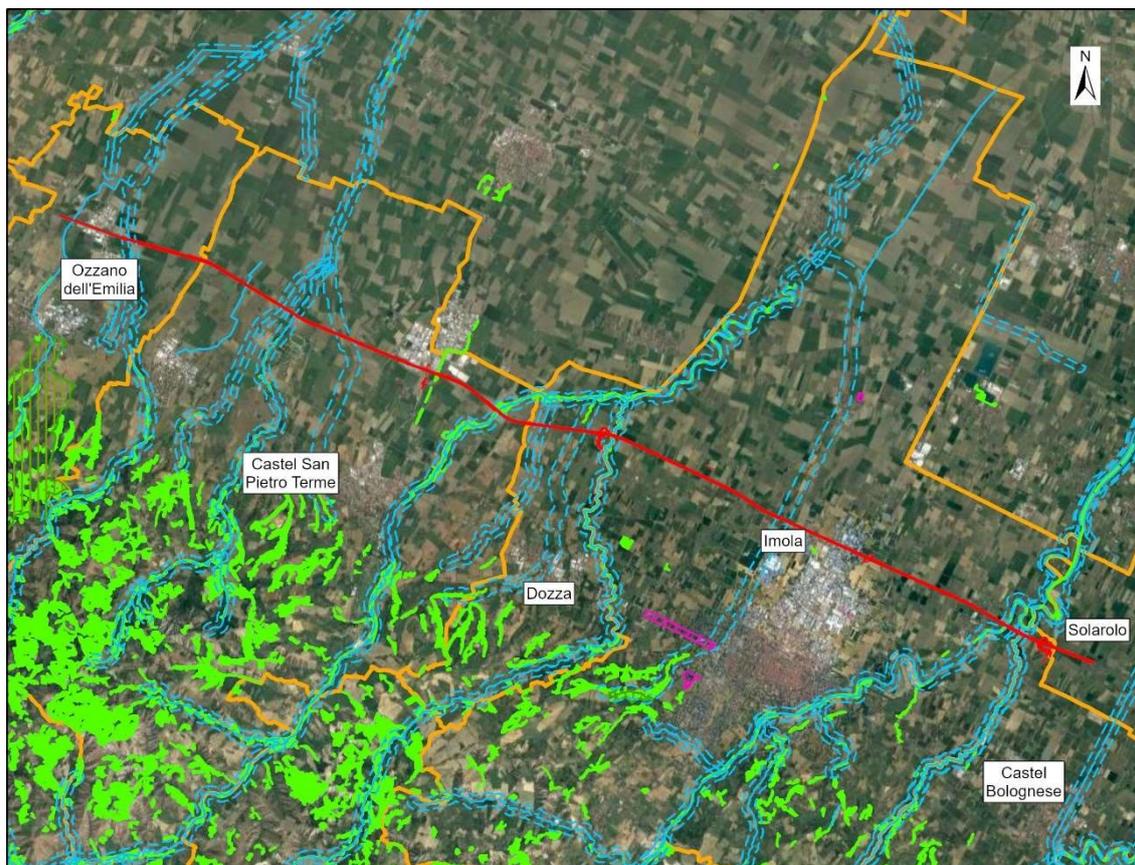
Nel SIA era stato analizzato il sistema dei vincoli paesistici ed ambientali di cui al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) allora vigente.

L'analisi effettuata in questa sede non mostra condizioni difformi.

Nella documentazione resa disponibile dalla Regione Emilia-Romagna²², sono riportate le aree soggette a *tutela ambientale e paesaggistica* ai sensi dell'Art. 136 del D.Lgs. 42/04 e s.m.i. e dell'Art. 142, comma 1, lettera c), lettera f) e lettera g) del medesimo Decreto.

Si tratta, nell'ordine di: "aree di notevole interesse pubblico", "corsi d'acqua e relative fascia di rispetto delle aste fluviali", "parchi e riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi" e "territori coperti da foreste e da boschi".

²²<https://datacatalog.regione.emilia-romagna.it/catalogCTA/group/vincoli-paesaggistici>
<https://www.patrimonioculturale-er.it/webgis/>



Legenda

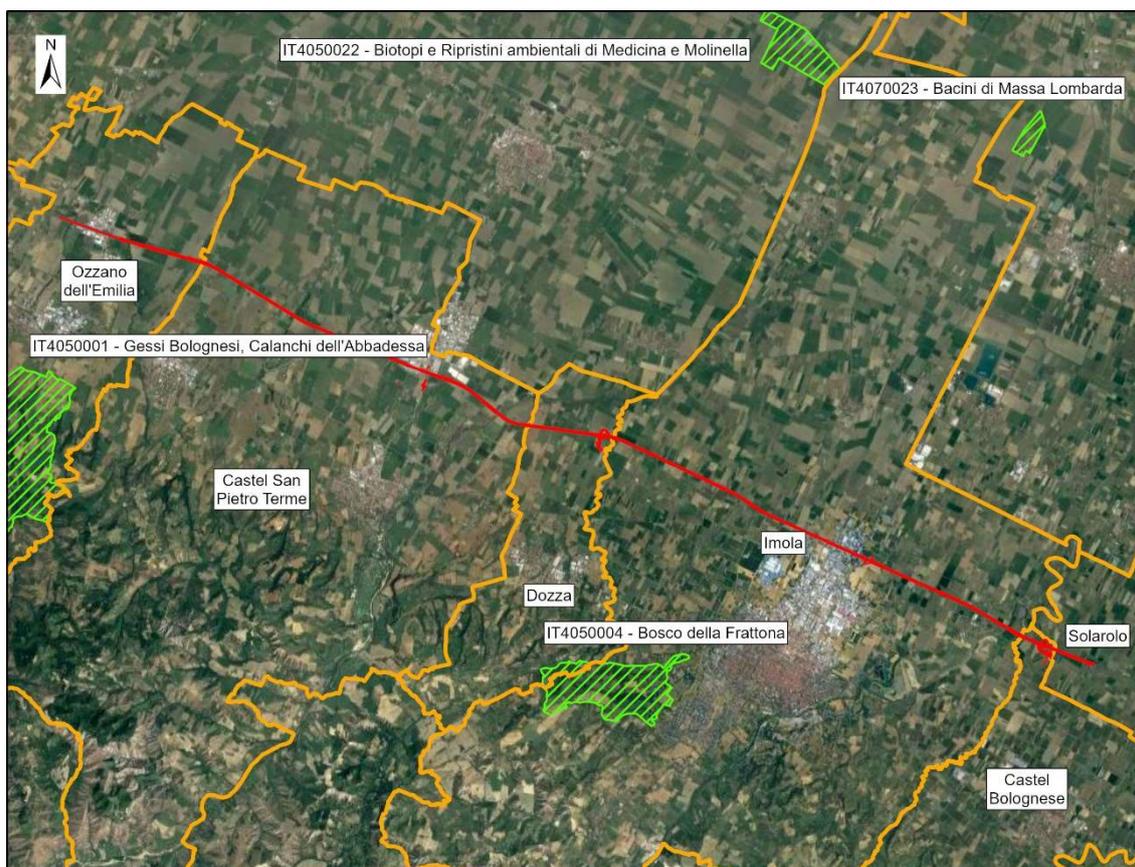
- Confini comunali
- Progetto
- Aree di notevole interesse pubblico (D.Lgs. 42/04, Art. 136)
- Corsi d'acqua (D.Lgs. 42/04, Art. 142, comma 1, lettera c)
- Corsi d'acqua - Fascia di rispetto (D.Lgs. 42/04, Art. 142, comma 1, lettera c)
- Parchi e riserve (D.Lgs. 42/04, Art. 142, comma 1, lettera f)
- Foreste e boschi (D.Lgs. 42/04, Art. 142, comma 1, lettera g)

Figura 3.28. Stralcio cartografico dei vincoli ambientali e paesaggistici nell'area di intervento

Come si può osservare, e come contenuto nel Piano Territoriale Metropolitano della Città Metropolitana di Bologna (PTM) (Paragrafo 3.2.1), nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Ravenna (PTCP) (Paragrafo 3.2.2) e negli strumenti di pianificazione comunale (Paragrafo 3.3), l'area di intervento è interessata dalla presenza di corsi d'acqua e relative fasce di tutela e da boschi che per lo più si sviluppano all'interno della fascia di tutela dei corsi d'acqua. Procedendo da Ovest verso Est i corsi d'acqua sono i seguenti:

- Torrente Quaderna nel territorio comunale di Ozzano dell'Emilia (BO);
- Rio Rosso, Torrente Gaiana, Rio della Magione e Torrente Sillaro nel territorio comunale di Castel San Pietro Terme (BO);
- Rio Rosso, Rio Sabbioso e Torrente Sellustra nel territorio comunale di Dozza (BO);
- Rio Correcchio e Fiume Santerno nel territorio comunale di Imola (BO);
- Rio Sanguinaro nel territorio comunale di Castel Bolognese (RA).

Si segnala che non sono presenti siti della Rete Natura 2000 in prossimità dell'area di intervento; i siti più vicini sono ubicati a circa 7 Km.



Legenda

- Progetto
- Confini comunali
- Siti Rete Natura 2000

Figura 3.29. Siti della Rete Natura 2000 prossimi all'area di intervento

Per quanto riguarda i *vincoli archeologici ed architettonici*, consultando la documentazione resa disponibile dalla Regione Emilia-Romagna²³ emerge che sono presenti alcuni beni architettonici tutelati prossimi all'area di intervento.

²³<https://www.patrimonioculturale-er.it/webgis/>



Legenda

- Confini comunali
 - Progetto
 - Provvedimento
 - Declaratoria
 - Vigente ope legis
 - Provvedimento da rivedere e/o revocare
 - ◆ Vincolo diretto
 - ◆ Vincolo indiretto
 - ◆ Declaratoria
 - ◆ Area demaniale
- Beni architettonici tutelati
- Beni archeologici

Figura 3.30. Elaborazione cartografica dei vincoli archeologici e architettonici nell'area di intervento

Si tratta dei seguenti beni nel territorio comunale di Imola: Chiesa di Santa Maria in Ortodonico e Vidiuno (rif. Declaratoria del 12/02/1982), a circa 150 m dalla carreggiata Sud, Scuola Elementare di Chiusura, a circa 200 m dalla carreggiata Nord, di Villa Zappi e pertinenze (rif. Decreto Commissione Regionale del 12/02/2019) e della Chiesa di San Prospero Vescovo e pertinenze (rif. Decreto Commissione Regionale del 16/01/2019), a circa 210 m dalla carreggiata Sud.

Si segnala, infine, che non sono presenti beni archeologici puntuali diretti o indiretti tutelati ai sensi dell'Art. 10 del D.Lgs. 42/04 e s.m.i., non sono presenti alberi monumentali e che il tratto di Autostrada A14 in esame non interessa zone sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D.L. n° 3267 del 30/12/10923²⁴.

²⁴ https://www.cittametropolitana.bo.it/pianificazione/Cartografia_Vincolo_idrogeologico
<https://presadmin.provincia.ra.it/Servizi-ai-Comuni/SIT-Sistema-Informativo-Territoriale/Cartografia-on-line>

4 CONSIDERAZIONI SUGLI IMPATTI AMBIENTALI

All'interno del SIA è stata effettuata l'individuazione e la stima dei possibili impatti indotti dalla realizzazione e dall'esercizio dell'opera in progetto, delineando, in dettaglio, il quadro di riferimento ambientale, in relazione alle singole componenti interessate: atmosfera, ambiente idrico, suolo e sottosuolo, vegetazione e flora, fauna ed ecosistemi, rumore, vibrazioni, salute pubblica, paesaggio ed emergenze architettoniche ed ambientali.

Per ognuna delle singole componenti è stata esaminata la caratterizzazione dello stato iniziale e l'interazione con le opere in progetto quantificando, sulla base di approcci settoriali, gli impatti indotti dalla realizzazione dell'intervento e prevedendo l'evoluzione futura del sistema ambientale, nonché eventuali opportune misure di mitigazione.

Nel seguito si riporta un'analisi puntuale di ogni componente ambientale e della sua variazione rispetto a quanto valutato nel SIA, in base ai dati ambientali disponibili a livello regionale e agli esiti del monitoraggio ambientale *ante operam* già eseguito: infatti, come richiesto nella VIA e previsto nel progetto, ASPI ha predisposto un Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA), che è stato revisionato in base al parere della Regione Emilia Romagna (num. reg. proposta: GPG/2016/1237), è stato depositato in sede di Conferenza dei Servizi del 14/07/2016 e che recepisce le richieste formulate dagli Enti durante l'incontro tecnico del 27/06/2019. L'ultimo aggiornamento del Piano di Monitoraggio Ambientale è del mese di Giugno 2020, ed è stato approvato da ARPA Emilia Romagna con parere prot. 17/02/2021.0136340.

Tale Piano prevede che le componenti ambientali valutate in sede di VIA, e potenzialmente impattate dalle opere, siano oggetto di un monitoraggio ambientale così articolato:

- Settore Antropico: componenti atmosfera, rumore e vibrazioni;
- Settore Idrico: componenti acque superficiali e acque sotterranee;
- Settore Naturale: componenti fauna e vegetazione.

Per ogni settore indagato, il PMA prevede le seguenti fasi di monitoraggio: *ante operam*, corso d'opera e *post operam*.

Il monitoraggio della fase *ante operam* è iniziato nel mese di Aprile 2022 ed è terminato nel mese di Maggio 2023. Per la componente acque superficiali non è stato possibile eseguire alcune attività in quanto molti corsi d'acqua sono risultati asciutti e/o con acqua stagnante. Tali attività potranno essere comunque recuperate, in quanto non è prevista l'esecuzione nell'immediato delle attività costruttive che potenzialmente interessano i corsi d'acqua.

Dal secondo trimestre del 2023 sono iniziati i rilievi relativi alla fase di corso d'opera per quanto riguarda le componenti atmosfera, rumore e acque sotterranee, nei soli siti posti nelle vicinanze delle attività lavorative in corso.

Si allegano alla presente le cartografie in scala 1:2.000 con l'ubicazione di siti di monitoraggio relativi alle componenti indagate (rif. da MAM0002-1 a MAM0011-1).

SETTORE ANTROPICO

4.1 ATMOSFERA

Il monitoraggio dell'inquinamento atmosferico è stato eseguito secondo le indicazioni di metodo indicate nel PMA. In particolare, il PMA prevedeva per la fase di *ante operam* lo svolgimento delle seguenti campagne di monitoraggio:

- quattro campagne di monitoraggio delle polveri sottili PM10, della durata di 15 giorni durante le stagioni primavera/estate e di 15 giorni durante le stagioni autunno/inverno, da eseguire con frequenza trimestrale tramite l'installazione di campionatori sequenziali;
- quattro campagne di monitoraggio della qualità dell'aria, della durata di 15 giorni durante le stagioni primavera/estate e di 15 giorni durante le stagioni autunno/inverno, da eseguire con frequenza trimestrale tramite l'installazione di mezzi mobili strumentati.

Sono state portate a compimento il 100% delle attività previste da PMA per la fase di *ante operam*.

I siti interessati dal rilievo delle polveri sottili PM10 sono;

- A14-BR-OZ-A2-01, collocato in corrispondenza di Via Tolara di Sotto, nel territorio comunale di Ozzano dell'Emilia (BO);
- A14-BR-CA-A2-02, ubicato in corrispondenza di Via Poggio, nel territorio comunale di Castel San Pietro Terme (BO);
- A14-BR-IM-A2-03, ubicato in corrispondenza di Via Selice, nel territorio comunale di Imola (BO);
- A14-BR-DO-A2-04 ubicato in corrispondenza della SP30, nel territorio comunale di Dozza (BO);
- A14-BR-CB-A2-05 ubicato in corrispondenza di Via Borello, nel territorio comunale di Castel Bolognese (RA).

Il sito interessato dal rilievo della qualità dell'aria mediante mezzo mobile strumentato è A14-BR-SO-A1-06, ubicato in corrispondenza di Via San Prospero, nel territorio comunale di Imola (BO).

Il punto di misura A14-BR-CA-A2-02 era stato inizialmente collocato in corrispondenza di un edificio in prossimità dello svincolo di Castel San Pietro Terme (BO). Durante i sopralluoghi effettuati per organizzare la campagna di monitoraggio tale edificio è risultato in stato di abbandono, pertanto il punto di misura è stato ricollocato in corrispondenza di un edificio residenziale in Via. Il campionatore è stato installato nel cortile dell'abitazione, in corrispondenza dell'area dove sarà realizzato il campo base CB01.

Nel sito A14-BR-OZ-A2-01 è stato registrato un superamento dei valori di concentrazione media giornaliera di PM10, rispetto al valore limite di legge imposto dal D.Lgs.155/10 e s.m.i., pari a 50 µg/m³ da non superarsi per più di 35 volte per anno civile. La terza campagna, svolta nel quarto trimestre del 2022, ha registrato valori medi giornalieri che sono risultati in un solo giorno superiori al valore limite di riferimento. Il valore medio annuale di PM10 è risultato pari a 25,9 µg/m³, inferiore a quanto previsto dal D.Lgs. 155/10 e s.m.i. (40 µg/m³).

Nel sito A14-BR-CA-A2-02 sono stati registrati valori di concentrazione media giornaliera di PM10 sempre inferiori al valore limite normativo; anche il valore medio annuale, pari a 21,9 µg/m³ è risultato conforme ai valori limite normativi (50 µg/m³ da non superarsi per più di 35 volte per anno civile).

Nel sito A14-BR-CA-A2-03 sono stati registrati valori di concentrazione media giornaliera di PM10 sempre inferiori al valore limite di riferimento; il valore medio annuale di PM10 è pari a 25,6 µg/m³, inferiore dunque al valore limite di 40 µg/m³.

Nel sito A14-BR-DO-A2-04 è stato registrato un superamento dei valori di concentrazione media giornaliera di PM10, rispetto al valore limite di legge imposto dal D.Lgs.155/10 e s.m.i., pari a 50 µg/m³ da non superarsi per più di 35 volte per anno civile. La prima campagna svolta nel secondo trimestre del 2022, ha registrato valori medi giornalieri che sono risultati in un solo giorno superiori al valore limite di riferimento. Il valore medio annuale di PM10 è risultato pari a 24,9 µg/m³, inferiore a quanto previsto dal D.Lgs. 155/10 e s.m.i. (40 µg/m³).

Nel sito A14-BR-CB-A2-05, infine, sono stati registrati sei superamenti dei valori di concentrazione media giornaliera di PM10; tre durante la prima campagna (secondo trimestre del 2022), uno durante la seconda campagna (terzo trimestre del 2022) e due durante la terza (quarto trimestre del 2022). Il valore medio annuale di PM10 è pari a 28,5 µg/m³, inferiore dunque al valore limite di riferimento, pari a 40 µg/m³.

Il monitoraggio della qualità dell'aria tramite mezzo mobile strumentato è stato avviato nel corso del secondo trimestre del 2022, nel sito A14-BR-SO-A1-06. Si riporta di seguito una sintesi dei risultati ottenuti (da Aprile 2022 a Marzo 2023):

- per il Biossido di Azoto (NO₂) non sono stati registrati superamenti del valore limite medio orario definito dal D.Lgs. 155/10 e s.m.i. (200 µg/m³, da non superare più di 18 volte

- l'anno). Anche il valore medio annuale, pari a 24.9 µg/m³, è risultato inferiore al valore limite di riferimento (40 µg/m³);
- per il Monossido di Carbonio (CO) il valore della media mobile di 8 ore consecutive peggiore per è risultata pari a 0.9 mg/m³, inferiore dunque al valore limite di riferimento definito nel D.Lgs. 155/10 e s.m.i. (10 mg/m³);
 - per l'Ozono (O₃) sono stati registrati valori sempre inferiori alla soglia di informazione di 180 µg/m³ e alla soglia di allarme di 240 µg/m³ definite nel D.Lgs. 155/10 e s.m.i.. Nel corso del secondo trimestre del 2022, le concentrazioni sono risultate in 3 giorni superiori al valore bersaglio per la protezione della salute umana (120 µg/m³ valutati come media su 8 ore massime e da non superare più di 25 giorni l'anno);
 - per il Benzene (C₆H₆) sono stati registrati un valore massimo giornaliero pari a 4.4 µg/m³ e concentrazioni medie di 1.4 µg/m³, inferiori dunque al valore limite di riferimento indicato nel D.Lgs. 155/10 e s.m.i. (5 µg/m³ come media annuale);
 - per le polveri sottili (PM10) è stato superato il valore limite di riferimento della media giornaliera (50 µg/m³) in nove giorni: uno durante la seconda campagna, uno durante la terza campagna e sette durante la quarta campagna di monitoraggio. Il numero di giorni è comunque inferiore al massimo annuale consentito (35 superamenti/anno). La concentrazione media annuale è risultata pari a 32.5 µg/m³, dunque inferiore valore limite di riferimento (40 µg/m³);
 - per le polveri fini (PM2.5), il valore medio annuale registrato è pari a 20.2 µg/m³, inferiore a quanto previsto dalla normativa di riferimento (D.Lgs. 155/10 e s.m.i., 25 µg/m³);
 - per il Benzo(a)pirene presente nella frazione PM10, sono stati registrati sempre valori medi annuali inferiori al valore obiettivo (1 ng/m³).

È possibile affermare che il quadro delineato all'interno del SIA è sostanzialmente confermato, con qualche locale criticità a carico delle polveri sottili (PM10).

4.2 RUMORE

Per la fase di *ante operam*, il PMA prevedeva lo svolgimento delle seguenti campagne di monitoraggio:

- cinque misure del livello di inquinamento acustico della durata di 24 ore ciascuna, da effettuare in postazioni semi-fisse esterne ai recettori esposti alle attività di cantiere (metodica R2);
- tre misure del livello di inquinamento acustico di breve durata, da effettuare in ambiente abitativo per la verifica del limite differenziale (metodica R4), prevista per il monitoraggio del clima acustico dei ricettori esposti alle attività di cantiere;
- ventuno misure del livello di inquinamento acustico della durata di 7 giorni ciascuna, da effettuare in postazioni semi-fisse esterne ai ricettori esposti al traffico autostradale (metodica R3).

Sono state portate a compimento il 100% delle attività previste da PMA per la fase di *ante operam*. Le attività sono state svolte da Luglio 2022 a Marzo 2023; nel seguito si riportano i risultati ottenuti

Tabella 4.1. Componente rumore. Misure effettuate nel trimestre Luglio - Settembre 2022 (valori limite espressi ai sensi del DPR 142/04 e s.m.i. o del DPCM 14/11/97 e s.m.i.)

Sito	Metodica	Finalità	Leq (6-22) dB(A)	Leq (22-6) dB(A)	Valori limite diurno/notturno
A14-BR-CA-R3-10	R3	Esercizio	57.8	56.6	65/55 (DPR)
A14-BR-CB-R3-14	R3	Esercizio	60.7	56.7	65/55 (DPR)

I rilievi di rumore svolti nel trimestre Luglio 2022 - Settembre 2022 hanno mostrato che:

- nel sito A14-BR-CA-R3-10 è stato registrato un valore superiore al limite di legge nel solo periodo notturno. Si evidenzia che presso tale ricettore la sorgente principale di rumore è rappresentata dal flusso veicolare proveniente dalla SP31 Via Stradelli Guelfi e dall'Autostrada A14 distante circa 160 m;
- nel sito A14-BR-CB-R3-14 è stato registrato un valore superiore al limite di legge nel solo periodo notturno. Si evidenzia che presso tale ricettore la sorgente principale di rumore è rappresentata dal flusso veicolare proveniente dalla SP47 Via Pilastrino e dall'Autostrada A14 distante circa 240 m.

Tabella 4.2. Componente rumore. Misure effettuate nel trimestre Ottobre - Dicembre 2022 (valori limite espressi ai sensi del DPR 142/04 e s.m.i. o del DPCM 14/11/97 e s.m.i.)

Sito	Metodica	Finalità	Leq (6-22) dB(A)	Leq (22-6) dB(A)	Valori limite diurno/notturno
A14-BR-CA-R3-06	R3	Esercizio	60.1	55.2	65/55 (DPR)
A14-BR-CA-R3-07	R3	Esercizio	52.5	45.3	60/50 (DPCM)
A14-BR-DO-R3-08	R3	Esercizio	57.6	52.0	65/55 (DPCM)
A14-BR-IM-R3-09	R3	Esercizio	65.1	60.4	70/60 (DPR)
A14-BR-IM-R3-11	R3	Esercizio	68.2	63.1	70/60 (DPR)
A14-BR-IM-R3-12	R3	Esercizio	69.8	64.5	70/60 (DPR)
A14-BR-IM-R3-13	R3	Esercizio	59.1	52.1	65/55 (DPR)
A14-BR-OZ-R3-15	R3	Esercizio	58.2	53.8	65/55 (DPR)
A14-BR-CA-R3-16	R3	Esercizio	64.9	59.9	65/55 (DPR)
A14-BR-CA-R3-17	R3	Esercizio	64.8	60.3	65/55 (DPR)
A14-BR-CA-R3-18	R3	Esercizio	68.6	61.5	65/55 (DPCM)
A14-BR-CA-R3-19	R3	Esercizio	67.4	60.1	65/55 (DPCM)
A14-BR-CA-R3-20	R3	Esercizio	54.6	50.8	60/50 (DPCM)
A14-BR-DO-R3-21	R3	Esercizio	58.5	54.0	65/55 (DPR)
A14-BR-IM-R3-22	R3	Esercizio	62.0	57.7	70/60 (DPR)
A14-BR-IM-R3-23	R3	Esercizio	62.0	56.8	65/55 (DPR)
A14-BR-IM-R3-24	R3	Esercizio	56.2	49.0	65/55 (DPR)
A14-BR-IM-R3-25	R3	Esercizio	71.3	66.4	70/60 (DPR)
A14-BR-IM-R3-26	R3	Esercizio	57.5	49.6	60/50 (DPCM)
A14-BR-CA-R2-04	R2	Cantiere mobile	66.5	60.9	65/55 (DPCM)
A14-BR-CA-R2-02	R2	Cantiere CB01	54.9	51.9	60/50 (DPCM)
A14-BR-CA-R4-02	R4	Cantiere CB01	35.0/35.1 ⁽¹⁾	-	50/35/40/25 ^(*)

(1) Per la metodica R4 viene indicato il livello di rumore residuo a finestra aperta e finestra chiusa. (*) Limiti di applicabilità del criterio differenziale: finestra aperta diurno/finestra chiusa diurno/finestra aperta notturno/finestra chiusa notturno; il criterio differenziale sarà applicato in corso d'opera.

I rilievi di rumore svolti nel trimestre Ottobre 2022 - Dicembre 2022 hanno mostrato che:

- nel sito A14-BR-CA-R3-06 è stato registrato un valore leggermente superiore al limite di legge nel solo periodo notturno. Si evidenzia che presso tale ricettore la sorgente principale di rumore è rappresentata dal flusso veicolare locale, dall'Autostrada A14, distante circa 130 m, e dalle attività agricole nei campi circostanti;
- nel sito A14-BR-IM-R3-09 è stato registrato un valore leggermente superiore al limite di legge nel solo periodo notturno. Si evidenzia che presso tale ricettore la sorgente principale di rumore è rappresentata dal flusso veicolare locale, dall'Autostrada A14, distante circa 70 m, e dalle attività agricole nei campi circostanti;

- nel sito A14-BR-IM-R3-11 è stato registrato un valore superiore al limite di legge nel solo periodo notturno. Si evidenzia che presso tale ricettore la sorgente principale di rumore è rappresentata dal flusso veicolare proveniente dall'Autostrada A14, distante circa 55 m, e dalle attività agricole nei campi circostanti;
- nel sito A14-BR-IM-R3-12 è stato registrato un valore superiore al limite di legge nel solo periodo notturno. Si evidenzia che presso tale ricettore la sorgente principale di rumore è rappresentata dal flusso veicolare proveniente dall'Autostrada A14, distante circa 35 m, e dalle attività agricole nei campi circostanti;
- nel sito A14-BR-CA-R3-16 è stato registrato un valore superiore al limite di legge nel solo periodo notturno. Si evidenzia che presso tale ricettore la sorgente principale di rumore è rappresentata dal flusso veicolare locale, dall'Autostrada A14 distante, circa 130 m, e dalle attività agricole nei campi circostanti;
- nel sito A14-BR-CA-R3-17 è stato registrato un valore superiore al limite di legge nel solo periodo notturno. Si evidenzia che presso tale ricettore la sorgente principale di rumore è rappresentata dal flusso veicolare proveniente dall'Autostrada A14, distante circa 110 m e dalle attività agricole nei campi circostanti;
- nel sito A14-BR-CA-R3-18 è stato registrato un valore superiore al limite di legge sia nel periodo diurno che nel periodo notturno. Si evidenzia che presso tale ricettore la sorgente principale di rumore è rappresentata dal flusso veicolare locale, dall'Autostrada A14 distante circa 255 m e dalle attività agricole nei campi circostanti. Il sito è esterno alla fascia di rispetto stradale (rif. DPR 142/04 e s.m.i.) pertanto si applicano i valori limite della zonizzazione acustica comunale (rif. DPCM 14/11/97 e s.m.i.);
- nel sito A14-BR-CA-R3-19 è stato registrato un valore superiore al limite di legge sia nel periodo notturno che diurno. Si evidenzia che presso tale ricettore la sorgente principale di rumore è rappresentata dal flusso veicolare locale, dall'Autostrada A14, distante circa 290 m, e dalle attività agricole nei campi circostanti. Il sito ricade fuori fascia rispetto al DPR 142/04 pertanto si applicano i limiti dedotti dalla zonizzazione acustica comunale.
- nel sito A14-BR-CA-R3-20 è stato registrato un valore superiore al limite di legge nel solo periodo notturno. Si evidenzia che presso tale ricettore la sorgente principale di rumore è rappresentata dal flusso veicolare proveniente dall'autostrada A14 distante circa 300 metri e dalle attività agricole nei campi circostanti. Il sito è esterno alla fascia di rispetto stradale (rif. DPR 142/04 e s.m.i.) pertanto si applicano i valori limite della zonizzazione acustica comunale (rif. DPCM 14/11/97 e s.m.i.);
- nel sito A14-BR-IM-R3-23 è stato registrato un valore superiore al limite di legge nel solo periodo notturno. Si evidenzia che presso tale ricettore la sorgente principale di rumore è rappresentata dal flusso veicolare locale, dall'Autostrada A14, distante circa 145 m, e dalle attività agricole nei campi circostanti;
- nel sito A14-BR-IM-R3-25 è stato registrato un valore superiore al limite di legge sia nel periodo notturno che diurno. Si evidenzia che presso tale ricettore la sorgente principale di rumore è rappresentata dal flusso veicolare locale, dall'Autostrada A14, distante circa 30 m, e dalle attività agricole nei campi circostanti;
- nel sito A14-BR-CA-R2-04 è stato registrato un valore superiore al limite di legge sia nel periodo diurno che nel periodo notturno. Si evidenzia che presso tale ricettore la sorgente principale di rumore è rappresentata dal flusso veicolare locale dall'Autostrada A14, distante circa 60 m, e dalle attività agricole nei campi circostanti.
- nel sito A14-BR-CA-R2-02 è stato registrato un valore superiore al limite di legge nel periodo notturno. Si evidenzia che presso tale ricettore la sorgente principale di rumore è rappresentata dal flusso veicolare dell'Autostrada A14 distante, circa 440 m, e dalle attività agricole circostanti.

Presso tutti gli altri siti del trimestre è stato riscontrato il rispetto dei valori limiti di legge.

Tabella 4.3. Componente rumore. Misure effettuate nel trimestre Gennaio - Marzo 2023 (valori limite espressi ai sensi del DPR 142/04 e s.m.i. o del DPCM 14/11/97 e s.m.i.)

Sito	Metodica	Finalità	Leq (6-22) dB(A)	Leq (22-6) dB(A)	Valori limite diurno/notturno
A14-BR-OZ-R2-01	R2	Cantiere CO01	61.9	55.9	70/60 (DPCM)
A14-BR-CB-R2-05	R2	Cantiere mobile	63.2	58.8	60/50 (DPCM)
A14-BR-IM-R2-03	R2	Cantiere CO02	68.9	61.9	70/60 (DPCM)
A14-BR-OZ-R4-01	R4	Cantiere CO01	53.4/38.5	-	50/35/40/25 ^(*)
A14-BR-IM-R4-03	R4	Cantiere CO02	62.1/42.7	-	50/35/40/25 ^(*)

(1) Per la metodica R4 viene indicato il livello di rumore residuo a finestra aperta e finestra chiusa. (*) Limiti di applicabilità del criterio differenziale: finestra aperta diurno/finestra chiusa diurno-finestra aperta notturno/finestra chiusa notturno; il criterio differenziale sarà applicato in corso d'opera.

I rilievi di rumore svolti nel trimestre gennaio 2023 – marzo 2023 hanno mostrato che:

- nel sito **A14-BR-CB-R2-05** è stato registrato un valore superiore al limite di legge nel periodo diurno e nel periodo notturno. Si evidenzia che presso tale ricettore la sorgente principale di rumore è rappresentata dal flusso veicolare dell'Autostrada A14, distante circa 90 m, e dalle attività agricole nei campi circostanti;
- nel sito **A14-BR-CB-R2-03** è stato registrato un valore superiore al limite di legge nel periodo notturno. Si evidenzia che presso tale ricettore la sorgente principale di rumore è rappresentata dal flusso veicolare dell'Autostrada A14, distante circa 200 m, e dalle attività agricole nei campi circostanti.

Presso tutti gli altri siti di trimestre è stato riscontrato il rispetto dei valori limiti di legge.

Con riferimento ai dati analizzati nel SIA, i risultati, sia dei rilievi condotti a suo tempo sia delle valutazioni modellistiche, evidenziano un livello di parziale compromissione del clima acustico, soprattutto relativamente per i ricettori che risultano maggiormente prossimi all'attuale tracciato autostradale ed alla viabilità locale, e presso i quali sono state ubicate le stazioni di monitoraggio.

Lo stato della componente non risulta pertanto ad oggi variato rispetto ai contenuti del SIA.

In fase di *post operam* sarà effettuata la verifica del clima acustico presso alcuni recettori anche in considerazione della messa in opera delle misure di mitigazione acustica previste nel Progetto Esecutivo.

4.3 VIBRAZIONI

Per la fase di *ante operam*, il PMA prevedeva lo svolgimento delle seguenti campagne di monitoraggio:

- due misure di breve durata da effettuare ed edifici sede di attività umana (metodica V1), presso recettori esposti alle attività di cantiere, in corrispondenza del solaio del primo e dell'ultimo piano dell'edificio.

I siti sono ubicati all'intero del territorio comunale di Imola (BO),

Sono state portate a compimento il 100% delle attività previste da PMA per la fase di *ante operam*.

I risultati ottenuti mostrano valori inferiori al valore limite stabilito dalla norma di riferimento (UNI9614:2017) relativamente alla valutazione del disturbo alle persone negli edifici.

Nella Tabella seguente si riportano i risultati dei rilievi effettuati.

Tabella 4.4. Componente vibrazioni. Risultati dei rilievi effettuati

Codice punto	Finalità	Lw, X-Y (dB)	Lw, Z (dB)	Valore limite (dB)
A14-BR-IM-V1-01	Fronte avanzamento lavori	54.2	56.0	74.0

A14-BR-IM-V1-02	Fronte avanzamento lavori	52.7	53.2	74.0
-----------------	---------------------------	------	------	------

Nel SIA, era stata prevista l'esecuzione di specifiche attività di monitoraggio presso i recettori più esposti, dal momento che l'impatto indotto dalle vibrazioni non è mitigabile e la strategia per limitare il disturbo ai residenti è basata sull'adozione di adeguate modalità di conduzione dei lavori da parte dell'Appaltatore e tramite opportune informazioni ai residenti su periodo e durata dei lavori.

Le previste attività di monitoraggio sono quelle sopra descritte, che interesseranno anche la fase di corso d'opera.

SETTORE IDRICO

4.4 IDRICO SUPERFICIALE

Il PMA approvato prevede controlli mirati all'accertamento dello stato quali quantitativo delle risorse idriche superficiali, al fine di valutare le potenziali alterazioni indotte dalle opere autostradali in fase di realizzazione. Sono interessati i corsi d'acqua della rete idrografica superficiale principale interagenti con il tracciato autostradale, secondo un'impostazione di indagini per campagne.

Il monitoraggio *ante operam* è stato avviato nel secondo trimestre del 2022; le misure sono state effettuate corrispondono a circa il 75% di quelle previste; le misure non effettuate sono relative ai corsi d'acqua trovati secchi o stagnanti. Come già anticipato tali attività potranno essere comunque recuperate, in quanto non è prevista l'esecuzione nell'immediato delle attività costruttive che potenzialmente interessano i corsi d'acqua.

La rete dei punti di controllo è stata definita sulla base del progetto autostradale, considerato nella sua globalità (tracciato e opere d'arte, aree di cantiere e campi base, viabilità di servizio, sistemazioni idrauliche e idrogeologiche) e sulla base dell'inquadramento ambientale del progetto dal punto di vista del sistema idrografico, con particolare attenzione agli aspetti idrologico-idraulici e di qualità delle acque, tenendo conto degli effetti potenzialmente verificabili sul comparto idrico superficiale.

Le potenziali alterazioni del sistema idrografico nel corso dei lavori sono imputabili a tre tipologie:

- modificazione delle condizioni di deflusso (livelli, velocità, assetto dell'alveo), prodotte dall'inserimento di opere in alveo definitive o provvisorie;
- modificazione delle caratteristiche di qualità fisico-chimica dell'acqua provocate dalle attività costruttive, e/o dallo scarico di sostanze inquinanti derivanti dalle lavorazioni e dagli insediamenti civili di cantiere;
- modificazioni delle caratteristiche di qualità dell'ambiente fluviale complessivo, a seguito di alterazioni dell'habitat nei comparti idraulico, morfologico, chimico-fisico, biologico, vegetazionale (provocate da attività antropiche quali lavorazioni in alveo con mezzi meccanici, scarico di materiali in alveo, ecc.).

Il monitoraggio chimico fisico ha mostrato che il pH dei vari corsi d'acqua è leggermente basico e che le acque sono mediamente mineralizzate con una conducibilità media di circa 965 $\mu\text{S}/\text{cm}$ e valori compresi tra circa 400 $\mu\text{S}/\text{cm}$ e circa 1.355 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Le analisi chimiche di laboratorio hanno mostrato concentrazioni basse o inferiori ai limiti di rilevabilità, e spesso confrontabili tra le sezioni di monte e le rispettive sezioni di valle.

Durante il quarto trimestre del 2022 sono stati registrati elevati valori di solidi sospesi nel Torrente Sillaro, sezione di monte, e nel Fiume Santerno e nel Torrente Sellustra, eccedenti i valori limite di cui alla Tabella 1B dell'Allegato 2 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. I valori elevati di solidi sospesi sono probabilmente imputabili alle precipitazioni avvenute nei giorni precedenti il campionamento.

Per quanto riguarda i parametri biologici (MHP), infine, si evidenzia che è sempre stato rilevato uno stato ecologico scarso per il Fiume Santerno e stati ecologici scarsi e moderati per il Torrente Sillaro. I risultati dei campionamenti indicano che l'ambiente fluviale è in condizioni alterate; i popolamenti rinvenuti sono infatti prevalentemente caratterizzati da taxa a basso valore ambientale ed ecologico e presentano un basso numero di unità sistematiche.

Nel SIA erano stati considerati i dati relativi alle attività di monitoraggio istituzionale svolta da ARPA Emilia Romagna. Era emerso uno stato di qualità sufficiente per i macrodescrittori chimici e scadente per quelli ecologici. Il quadro di riferimento, dunque, non è mutato.

4.5 IDRICO SOTTERRANEO

Il PMA approvato prevede controlli mirati all'accertamento dello stato quali quantitativo delle risorse idriche sotterranee, al fine di valutare le potenziali alterazioni indotte dalle opere autostradali in fase di realizzazione.

Il PMA ha lo scopo di valutare i potenziali impatti indotti dalla realizzazione delle opere, nel dettaglio gli interventi in progetto comporteranno la presenza di acque di dilavamento nelle aree adibite a cantiere e una produzione di acque reflue generate dalle lavorazioni proprie del cantiere, come l'attività di betonaggio e il lavaggio dei mezzi. Le acque reflue potrebbero infiltrarsi nel terreno e modificare lo stato qualitativo delle acque sotterranee in prossimità delle aree di lavorazione. L'eventualità di contaminazione delle falde idriche ad opera di ipotetici inquinanti va riferita, essenzialmente, all'ipotesi di sversamento accidentale di sostanze nocive, al raggiungimento della falda in occasione di lavorazioni profonde o al contributo delle acque di dilavamento della piattaforma stradale o dei cantieri, con particolare riferimento a quelle di prima pioggia, dotate di maggiori concentrazioni dei potenziali agenti contaminanti.

Il PMA delle acque sotterranee, articolato in indagini su pozzi/piezometri, prevede la definizione dello stato quali-quantitativo dei corpi idrici nella situazione antecedente l'avvio dei lavori ed il controllo dei corpi idrici durante la fase di cantiere

Le attività di monitoraggio *ante operam* sono state avviate nel terzo trimestre del 2022 e si sono concluse nel secondo semestre del 2023.

I criteri per la definizione degli elementi della rete di monitoraggio sono basati sulla considerazione del rischio di interferenza tra opere in progetto e corpi idrici sotterranei in relazione a quanto emerso dagli studi idrogeologici, dalla carta di vulnerabilità della falda e in base alla rilevanza socioeconomica di ogni captazione.

È stato considerato, ove possibile, di monitorare captazioni che, secondo la piezometria e il gradiente piezometrico, sono ubicate a monte e a valle dell'intervento. Tale criterio consente infatti di valutare, non tanto il valore assoluto degli indicatori in ciascun sito, quanto invece la variazione dello stesso parametro tra i due punti di misura e di riconoscere eventuali impatti determinati dalla presenza di lavorazioni/cantieri e dell'opera stessa.

Le analisi effettuate durante il monitoraggio *ante operam* hanno mostrato elevati valori di Ferro, Zinco e Solfati, superiori ai valori limite di riferimento di cui alla Tabella 2 dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Per gli altri parametri monitorati si riscontrano concentrazioni basse o al di sotto dei limiti strumentali.

Dagli studi condotti da ARPA Emilia Romagna emerge che la natura geologica di alcuni acquiferi profondi e confinati di pianura fa sì che alcuni elementi chimici siano presenti in concentrazioni elevate, senza che le stesse, dunque, possano essere considerate causa di impatti antropici²⁵.

²⁵https://www.arpae.it/temi-ambientali/acqua/report-bollettini/acque-sotterranee/report_acque_sotterranee_er_2014-2019/view

Tra tali elementi alcuni metalli come il Ferro, l'Arsenico ed il Manganese, ed altre sostanze quali lo Ione Ammonio ed i Solfati.

Il tratto di Autostrada A14 si sviluppa sui seguenti corpi idrici sotterranei di pianura, da Ovest ad Est: Conoide Zeno-Idice, Conoide Quaderna, Conoide Sillaro-Sellustra e Conoide Santerno.

Solamente per il Conoide Quaderna, ARPAE ha individuato valori di fondo naturali per lo Ione Ammonio (1.028 µg/l), il Boro (1.318 µg/l) ed i Solfati (482 mg/l).

Sulla base dei risultati delle attività di *ante operam* e degli studi di ARPAE, dunque, non è escludibile che vi possano essere locali fenomeni di contaminazione delle acque sotterranee.

Tuttavia, si evidenzia che si tratta di siti ubicati anche a distanza di 400 m dall'Autostrada, a Sud della carreggiata Sud, e in tratti dove non sono previste lavorazioni potenzialmente impattati per le acque sotterranee quali le opere d'arte maggiori (svincolo di Toscanella e Solarolo) o adeguamento di viadotti, scatolari idraulici e stradali e cavalcavia.

Le aree dove sono ubicati i siti, inoltre, non sono di proprietà o in gestione ad Autostrade per l'Italia S.p.A..

Durante la redazione del SIA non erano disponibili informazioni sito specifiche sulla qualità delle acque sotterranee. Le attività di monitoraggio *ante operam* hanno dunque contribuito a definire un quadro di riferimento locale che, in parte, ha mostrato risultati in linea con quanto riscontrato da ARPAE nell'ambito del monitoraggio istituzionale.

SETTORE NATURALE

4.6 VEGETAZIONE

La componente vegetazione oggetto di monitoraggio è quella presente lungo i seguenti corsi d'acqua: Torrente Quaderna, Torrente Sillaro, Torrente Sellustra, Fiume Santerno. Si tratta dunque di aree riparie che, oltre a rappresentare degli elementi di connessione tra aree ed habitat diversi, sono potenzialmente ecosistemi ricchi specie animali e vegetali

Il PMA prevede l'esecuzione di rilievi fitosociologici, che descrivono le specie presenti nell'area di saggio e la loro abbondanza, e la determinazione del Valore Vegetazionale d'Alveo (V.V.A., Ferrari e Dell'Aquila, 1995). L'indice è il risultato del rapporto tra VVA reale e VVA potenziale, e pertanto più il suo valore si avvicina ad 1, tanto migliore è la vegetazione ripariale e, viceversa, più si avvicina allo zero e più ci si allontana dalla situazione ottimale.

I rilievi di *ante operam* sono stati eseguiti nel corso del 2022; nello specifico sono stati eseguiti i rilievi fitosociologici ed i rilievi per la determinazione del Valore Vegetazionale d'Alveo (VVA).

Per tutti i siti monitorati l'analisi della situazione floristico-vegetazionale mette in evidenza una sostanziale elevata antropizzazione dell'area. Tutte le aree analizzate, infatti, mostrano la presenza più o meno significativa di specie sinantropiche o esotiche invasive.

Relativamente al VVA, l'indice applicato nei quattro siti ha restituito valori diversi a seconda della vegetazione presente.

La vegetazione potenziale di tutti i quattro siti è il pioppeto. Il sito con il valore più alto dell'indice è risultato il Torrente Sillaro (0,897), che si attesta su ottimi livelli di naturalità per quanto concerne la stretta fascia lungo il corso d'acqua. Il sito con il valore peggiore (0,215) è il Torrente Quaderna sia per la scarsa presenza di acqua sia per la forte compromissione della vegetazione lungo le sponde. Un valore piuttosto basso (0,308) è risultato anche per il Fiume Santerno, mentre il Torrente Sellustra presenta un valore intermedio (0,545) avendo lembi di vegetazione ripariale in discrete condizioni.

Il quadro emerso conferma quanto riportato nel SIA, con riferimento, in particolare, al grado di antropizzazione ed all'assenza di associazioni di particolare rilievo e/o interesse.

4.7 FAUNA

Per la componente fauna, al fine di garantire un approccio ecosistemico che prenda in considerazione le componenti biotiche nel loro insieme, i siti di monitoraggio coincidono con quelli della componente vegetazione. Pertanto, i rilievi sulla comunità ornitica e sugli anfibi potenzialmente presenti sono stati condotti lungo il Torrente Quaderna, il Torrente Sillaro, il Torrente Sellustra ed il Fiume Santerno.

La fase di *ante operam* è stata avviata nel mese di Aprile 2022 e si è conclusa nel mese di Marzo 2023.

In quattro siti non presentano, in generale, habitat potenzialmente idonei per gli anfibi, fatta eccezione per specie pioniere e generaliste come le rane verdi del genere *Pelophylax*. I corpi idrici, in alcuni casi, godono di ambiti ripariali in buono stato e con adeguata continuità, ma mancano microhabitat quali piccole zone umide o aree a circolazione lenta dell'acqua che possano attrarre specie di maggior interesse conservazionistico.

Per quanto concerne l'avifauna, invece, i rilievi effettuati hanno evidenziato un contesto ambientale di maggiore pregio presso il sito del Torrente Santerno e del Torrente Sillaro, con presenza di specie di interesse comunitario (rif. Allegato I della DIR 147/09/CE).

Lungo il Torrente Sillaro sono stati avvistati esemplari di Nitticora e Garzetta in sosta e/o in attività trofica, mentre lungo il Torrente Santerno esemplari di Airone bianco e Cavaliere d'Italia ed è stata accertata la presenza di almeno un territorio idoneo al Martin Pescatore.

Si segnala, infine, che nel sito del Torrente Quaderna, è stata accertata la presenza del Parrocchetto dal Collare, specie alloctona naturalizzata da diversi anni in varie regioni italiane.

Nel SIA era stato fatto riferimento a specie potenzialmente presenti nel sito, non essendo presenti a suo tempo risultati di indagini e ricerche specialistiche mirate. Il tale senso, le indagini di *ante operam* del PMA costituiscono un aggiornamento; sono comunque confermate le potenzialità a suo tempo emerse per l'avifauna e la scarsa rappresentatività degli anfibi.

5 CONCLUSIONI

Il presente documento costituisce una disamina di quanto analizzato nel SIA, datato Luglio 2011, al fine di verificare eventuali cambiamenti intervenuti sia nella pianificazione che nello stato delle componenti ambientali:

- per quanto concerne la Pianificazione, seppur molti strumenti siano stati aggiornati, non sono subentrate modifiche rilevanti a quanto analizzato nello SIA del 2011; l'ampliamento alla quarta corsia è stato in molti casi introdotto come previsione di trasformazione territoriale, ma non è cambiato, per l'area di intervento, il quadro conoscitivo e regolatorio/vincolistico. La coerenza degli interventi in oggetto con la Pianificazione è, pertanto, ad oggi confermata;
- l'analisi puntuale delle singole componenti ambientali, in base ai dati disponibili del monitoraggio ambientale *ante operam* eseguito, non evidenzia variazioni significative rispetto a quanto valutato nel SIA. Lo stato attuale dell'ambiente può pertanto definirsi invariato rispetto a quello descritto nello SIA.

È opportuno tenere inoltre in considerazione il fatto che il progetto esecutivo non modifica quanto approvato nelle precedenti fasi progettuali e autorizzative. Sono infatti state apportate modifiche, di limitata entità e non sostanziali, frutto di richieste nell'ambito delle fasi approvative stesse e/o di conseguenti approfondimenti tecnici di dettaglio.

È legittimo affermare, pertanto, che anche gli impatti delle opere sul territorio possano considerarsi invariati a quelli previsti nello Studio, e che pertanto non vi siano impedimenti perché venga concessa la proroga richiesta.