



PROVINCIA FORLÌ'-CESENA

Servizio Tecnico Infrastrutture, Trasporti e Pianificazione Territoriale

Comuni di Longiano, Gambettola e Gatteo

COLLEGAMENTO TRA LA S.S. 9 "EMILIA" IN LOCALITA' SAN GIOVANNI IN COMPITO E IL CASELLO AUTOSTRADALE A 14 "VALLE DEL RUBICONE" - STRALCIO DI COMPLETAMENTO

PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATO :

RAPPORTO AMBIENTALE DI VALSAT

SCALA :

TAV.	N.	Revisione	Data :
	0	Emissione	20-06-2018
	1	Aggiornamento	28-05-2021

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Arch. Alessandro Costa

IL PROGETTISTA

ing. Stefano Cassarini

STIGEA
Bologna



CONSULENZA AMBIENTALE



Geol. Loris Venturini



Indice

Premessa	2
1. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO.....	3
1.1 Analisi delle alternative progettuali.....	6
2. INQUADRAMENTO DEL PROVVEDIMENTO IN BASE ALLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA	14
2.1 Il PTCP	14
2.2 PRG Comune di Longiano	28
2.3 PSC e RUE intercomunali - Comune di Gatteo	29
2.4 PSC e RUE Comune di Gambettola	32
Variante agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica vigenti	34
2.5 La pianificazione di settore	35
• Classificazione acustica del territorio comunale	35
• PTA Piano di Tutela delle Acque	38
• PGRA Piano Gestione Rischio Alluvioni	40
• PGQA e PAIR2020	43
3. STATO DELL'AMBIENTE	48
3.1 Atmosfera	48
Inquadramento climatologico	48
Stato di qualità dell'aria	62
3.2 Rumore	70
• Inquadramento territoriale	70
• Rilievi acustici.....	70
3.3 Acque superficiali e sotterranee	75
3.4 Paesaggio e componenti ambientali	75
4. COMPATIBILITA' ED EFFETTI DEL PROVVEDIMENTO.....	77
4.1 Compatibilità' con piani e programmi esistenti.....	77
4.2 Compatibilità' ed effetti sul contesto socio-economico.....	80
4.3 Componenti ambientali e paesaggistiche maggiormente interessate dagli effetti delle azioni del programma	81
• Atmosfera.....	81
• Inquinamento acustico	82
• Paesaggio	83
• Flora, fauna ed ecosistemi	85
• Suolo e sottosuolo.....	86
• Acque superficiali e sotterranee.....	87
4.4 Valutazione complessiva della compatibilità ambientale e azioni di mitigazione.....	90
5. Monitoraggio.....	93
6. Sintesi non tecnica	94
Allegato 1: Rilievi fonometrici e schede di misura.....	95
Allegato 2: Certificati di taratura del fonometro.....	101
Allegato 3: Ubicazione delle barriere fonoisolanti.....	107
Allegato 4 – strumenti urbanistici:	78

PREMESSA

Il progetto proposto dalla Provincia di Forlì - Cesena, completa il collegamento tra la SS9 via Emilia ed il casello autostradale A14 "Valle del Rubicone". Nel complesso tale collegamento si compone dei seguenti tratti:

- tratto di competenza della Provincia di Forlì - Cesena, classificato come extraurbano secondario (C2), che si estende tra la rotatoria di progetto su via Molino Vecchio esclusa e l'innesto sulla SS9 via Emilia su rotatoria esistente. Questo tratto extraurbano è l'oggetto dell'analisi
- tratto di strada di competenza del comune di Gatteo, classificato come urbano. Questo tratto è compreso tra la rotatoria del casello autostradale del Rubicone e la nuova rotatoria da realizzarsi in corrispondenza con la via Molino Vecchio, compresa. La realizzazione di tale tratto era prevista dal piano particolareggiato del comparto D3 di via Neruda, approvato nel 2011. Le aree occorrenti per la realizzazione di tale strada sono state cedute al Comune di Gatteo che doveva affidarne la realizzazione ai soggetti attuatori del Comparto D3 di via Campagnola, obbligati con convenzione urbanistica in data 22.10.2010 integrativa della convenzione stipulata in data 19.09.2006. In data 3.7.2017 con atto a rogito del notaio Stefania di Mauro, rep. n. 52.948, è stata sottoscritta con la ditta T&M PROPERTIES S.p.A. una nuova convenzione urbanistica per l'attuazione delle opere interne ed esterne al comparto D3 di via Campagnola comprendente, tra l'altro, l'obbligo di realizzare la strada di collegamento tra la rotatoria del casello autostradale del Rubicone con una nuova rotatoria da realizzarsi in corrispondenza con la via Molino Vecchio, posta all'interno del comparto D3 di via Mistadella. Il progetto di tale opera è stato modificato sulla base di un primo parere tecnico richiesto al Servizio Tecnico infrastrutture e trasporti della Provincia che, con nota prot. prov. n. 6470 del 13/03/2018 ha richiesto alcuni aggiornamenti. Il Servizio Tecnico infrastrutture e trasporti della Provincia, con nota prot. prov. n. 24157 del 20/09/2018 ha successivamente espresso parere favorevole con prescrizioni. Il primo tratto del collegamento tra il Casello Valle del Rubicone e la SS9 - Via Emilia, ovvero la strada di collegamento tra la rotatoria del casello autostradale del Rubicone con una nuova rotatoria da realizzarsi in corrispondenza con la via Molino Vecchio, è posta a carico dei soggetti attuatori del Comparto D3 di via Campagnola (T&M PROPERTIES S.p.A.) con tempi certi di realizzazione e in data 19.10.2018 è stata sottoscritta la convenzione integrativa per la sua realizzazione.

I due tratti vengono pertanto attuati mediante differenti percorsi autorizzativi. Il presente studio è relativo al solo tratto di competenza provinciale, ovvero al completamento del collegamento tra la SS9 "Emilia" in località San Giovanni in Compito con il casello autostradale A14 "Valle del Rubicone", seppur alcune considerazioni, specialmente di carattere ambientale, non possono prescindere dall'analisi del tracciato nel suo complesso.

I criteri per la redazione del Rapporto Ambientale sono definiti dal D.Lgs 4/08 - Disposizioni correttive ed integrative del D. Lgs. 152/06 recante norme in materia ambientale, in base a cui il documento per il caso in esame verrà articolato nel modo seguente:

- illustrazione dei contenuti e degli obiettivi principali del piano e programma valutandone anche la coerenza con la pianificazione vigente pertinente;
- valutazione dello stato ambientale e socio-economico dell'area interessata;
- individuazione delle componenti paesaggistico - ambientali maggiormente interessate dagli effetti del piano/programma;
- obiettivi di protezione ambientale;
- stima degli impatti ambientali;
- determinazione delle eventuali misure di mitigazione/compensazione se previste;
- predisposizione del monitoraggio;
- sintesi non tecnica.

1. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Nel presente capitolo si illustra il contenuto del provvedimento oggetto del presente studio, l'area di interesse, gli obiettivi e gli interventi da esso definiti.

L'area d'intervento si colloca, come mostrato nella figura seguente, in ambito periurbano. Il nuovo asse viabilistico nel suo complesso fungerà da collegamento tra il casello autostradale A14 "Valle del Rubicone" e la via Emilia/S.S.9, il polo produttivo - commerciale qui presente e l'APEA di previsione secondo gli strumenti urbanistici dell'Unione dei Comuni del Rubicone; andando a decongestionare il traffico veicolare sulla S.S.9 in zona Savignano sul Rubicone e sulla S.P. nel centro di Gatteo.

L'infrastruttura viaria di progetto si estende entro i confini amministrativi dei Comuni di Gambettola, Longiano e Gatteo.

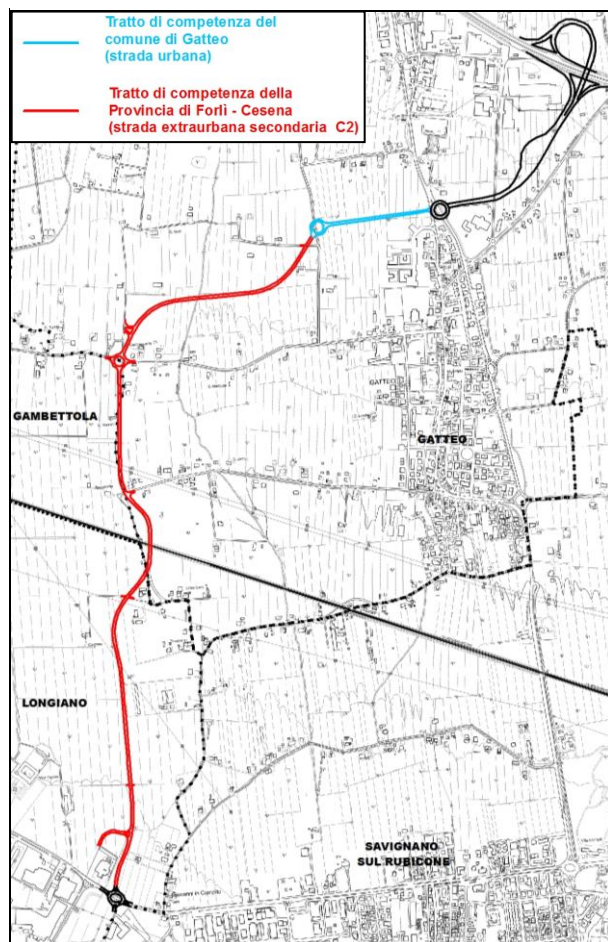


Fig. 2.1 - Inquadramento su CTR.

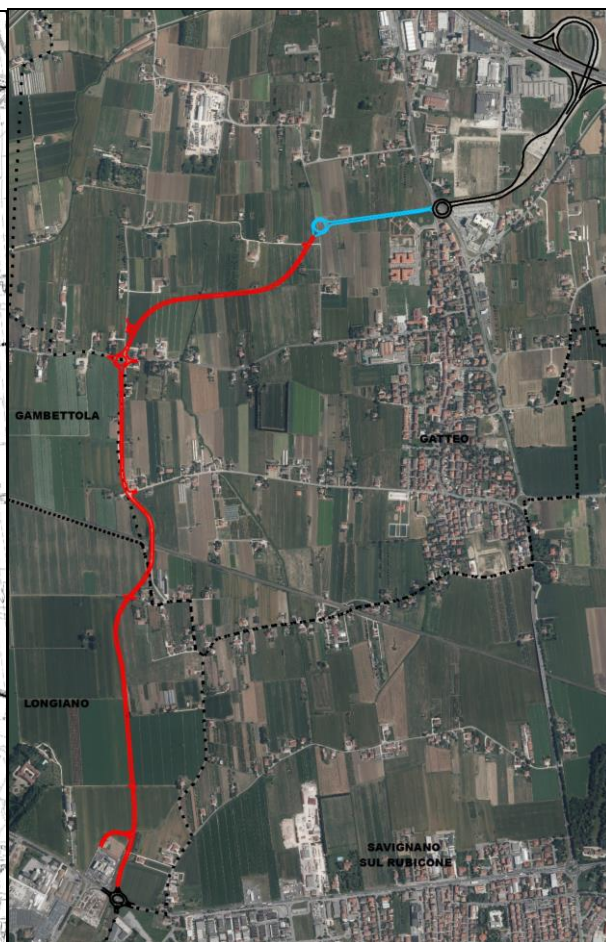


Fig. 2.2 - Inquadramento su ortofoto.

L'area oggetto di intervento è attualmente servita perlopiù da strade locali o di quartiere di carattere rurale con traffico contenuto, che collegano l'abitato principale di Gatteo con le località limitrofe di Case Sant'Antonio Case Zanotti, Rauto, San Giovanni. Le principali strade nella zona caratterizzate da traffico più rilevante sono:

- via Emilia/S.S.9,
- S.P.33, che attualmente costituisce il principale collegamento tra A14 e S.S.9 all'interno dell'area in esame,
- S.P.62 che collega Gambettola e Gatteo
- S.P.63 che connette la SS9 con l'abitato di Longiano.

Di seguito si riportano fotografie dello stato odierno, che evidenziano come il territorio interessato dal progetto in esame si collochi prevalentemente in ambiti agricoli periurbani.



Fig. 1.3 - Via Gualdo



Fig. 1.4 - Incrocio tra via Gualdo e via Sant'Antonio

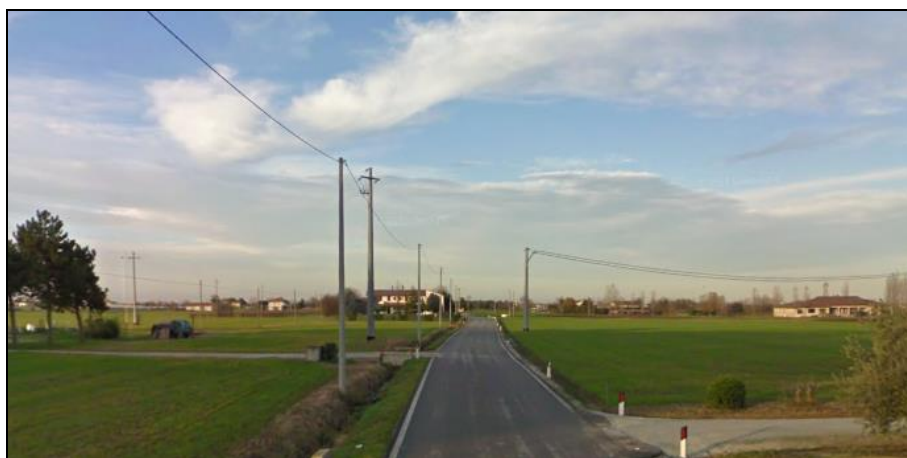


Fig. 1.5 - Via Termini II

La bretella ha lunghezza di circa 3.1 km nel tratto di competenza provinciale e 500 m in quello comunale, si sviluppa su rilevato di modesta altezza (0.5 metri circa in media), prevede l'adeguamento del sovrappasso ferroviario e la realizzazione di due rotatorie, una sulla via S. Antonio e la seconda sulla via Termine I. La strada è classificata come C2 (extraurbana secondaria) dall'innesto sulla SS9 alla rotatoria di via Molino Vecchio esclusa e come urbana nel restante ramo. Segue la sezione tipo dell'infrastruttura di progetto.

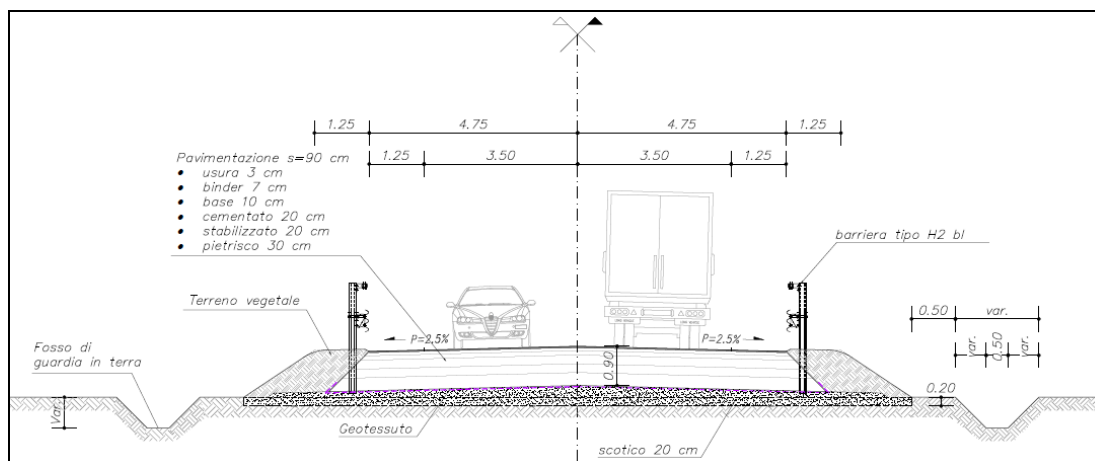


Fig. 1.6 - Sezione tipologica

E' inoltre in fase di valutazione la realizzazione di un collegamento diretto tra la SP63 via Montilgallo e la nuova infrastruttura di progetto, che consentirà di connettere la zona collinare con il casello autostradale A14 Valle del Rubicone. Si precisa tuttavia che tale collegamento non rientra nel procedimento oggetto del presente studio e non viene incluso nel reticolo viabilistico preso in esame per le valutazioni ambientali effettuate. Si illustrano nel seguito le due ipotesi:

- una possibile soluzione consiste nella realizzazione di un nuovo collegamento stradale tra la SP63 e la zona industriale La Crocetta, in sovrapposizione a un tratto dell'attuale via Gualdello. Si prevede la realizzazione di una rotatoria in corrispondenza dell'immissione della nuova viabilità su via Crocetta, così da sfruttare la viabilità esistente per l'immissione nella rotatoria sulla SS9.
- una seconda possibilità in fase di studio riguarda invece l'introduzione di un braccio alla rotatoria esistente sulla SS9 in località La Crocetta, che si collega direttamente alla SP63 - via Montilgallo ricalcando ed estendendo l'attuale via Beato A. Marvelli. L'introduzione di un nuovo braccio alla rotatoria presuppone la necessità di deviare l'attuale tracciato della SS9 via Emilia ad est di quest'ultima, come si può notare dall'immagine seguente. Questa seconda possibilità andrebbe progettata prestando particolare riguardo all'area sottoposta a vincolo archeologico (Vincolo Diretto della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Ravenna, Forlì Cesena e Rimini "Insediamento Età del Ferro, Romana e resti di Epoca Bizantina" DM 16-04-1998 individuato nel Fg 19 Map 1,2,94,3/p) ubicata in corrispondenza della rotatoria esistente.



Fig. 2.7 - Prima alternativa per il collegamento SP63 - casello A14



Fig. 2.8 - Seconda alternativa per il collegamento SP63 - casello A14

1.1 Analisi delle alternative progettuali

In questo capitolo si affrontano le ragioni della scelta delle alternative individuate, le valutazioni e le analisi che hanno guidato le scelte progettuali effettuate.

La determinazione del tracciato di progetto è avvenuta mediante un'analisi dell'opzione localizzativa ottimale, attraverso un processo di messa a confronto e valutazione di elementi territoriali, infrastrutturali esistenti e di futuri impatti attesi sulla base della tipologia infrastrutturale in oggetto. Nel seguito si presentano le principali alternative individuate e messe a confronto sino all'esplicazione delle ragioni che hanno portato alla definizione del tracciato definitivo.

Alternativa n.1

La prima alternativa presentata utilizza tracciati esistenti a nord della SP62 - via S. Antonio, dalla tratta di progetto di competenza comunale (rappresentata in verde in seguito) si prosegue su suoli agricoli per ricollegarsi a via Termine I, percorrendola sino all'immissione su via Termine II, tramite la quale si raggiunge l'incrocio con la SP62 - via S. Antonio, per poi proseguire su via Gualdo, via Gatteo oltrepassando il cavalcavia ferroviario esistente. Da qui il tracciato si distacca dalla strada esistente e percorre longitudinalmente terreni attualmente ad uso agricolo fino all'immissione sulla SS9 - via Emilia. Il vantaggio dato da un limitato uso di suolo agricolo si ritiene sormontato dagli impatti attesi dal passaggio dell'infrastruttura di progetto a breve distanza dai ricettori presenti, che risultano in numero maggiore lungo le strade esistenti.

La figura seguente mostra il tracciato analizzato nell'ambito dell'alternativa 1.

La porzione che presenta le maggiori criticità è quella localizzata a nord della SP62, il tracciato qui percorre strade esistenti, pertanto l'impatto previsto è quello che si esplica sui ricettori piuttosto che la perdita di suolo agricolo. Quest'ultimo effetto diviene preponderante nella quota di tracciato che corre a sud della linea ferroviaria.

In linea generale, sulla base delle indagini svolte nel presente studio, con particolare riferimento all'aspetto acustico, si presume un impatto potenzialmente elevato sui ricettori posti a distanza minore o uguale a 50 metri dal tracciato. Si considerano ricettori anche gli edifici isolati che allo stato attuale risultano presumibilmente abbandonati o utilizzati come depositi per l'attività agricola, in virtù di una loro possibile futura destinazione a residenza. Nell'immagine seguente si individuano tali ricettori, questo permette di effettuare un confronto tra le alternative progettuali esaminate in termini di effetti sulle abitazioni.



Fig. 3.1 - Tracciato alternativa 1 (sinistra), individuazione dei ricettori maggiormente impattati (destra)

Nel complesso l'ipotesi progettuale in oggetto ha un impatto potenzialmente elevato su 19 ricettori. Alcuni di questi possiedono facciate notevolmente esposte in quanto ubicate a pochi metri dalla strada, che attualmente è interessata da traffico molto debole e di tipologia prettamente residenziale ed alla gestione dei fondi agricoli. Convertire tale viabilità a extraurbana, almeno sino all'intersezione con via Molino Vecchio, significherebbe portare in tale zona flussi di traffico di gran lunga superiori a quelli ad oggi esistenti. A ciò conseguirebbero impatti sui ricettori individuati di significativa entità, che andrebbero con grande probabilità mitigati quanto meno con l'installazione di barriere anti rumore.

Di seguito si propongono le immagini dei ricettori che risulterebbero maggiormente impattati dalla realizzazione della strada di progetto e presso i quali si costituirebbero le maggiori criticità anche in termini di spazi per l'allargamento della carreggiata esistente. Nella figura precedente tali ricettori sono individuati con una lettera. Si tratta in tutti i casi di ricettori di tipo residenziale.

Si sottolinea come nella scelta del tracciato sia stato valutato l'impatto della nuova viabilità sul complesso archeologico e l'area di concentrazione di materiali archeologici localizzati a cavallo della SS9 "Emilia". Le tre ipotesi progettuali individuate intersecano tali zone, ma il tracciato qui illustrato si colloca in posizione marginale rispetto alla perimetrazione della criticità proposta dal PTCP.



a.



b.



c,d.



e.



f.

Alternativa n.2

La seconda alternativa invece sfrutta tracciati esistenti nella zona a sud della SP62 - via S. Antonio andando a ricalcare, partendo dalla SS9 - via Emilia, via Gatteo, via Gualdo sino all'incrocio con la SP62 via S. Antonio. Da qui il tracciato avanza seguendo il più possibile la conformazione dei campi agricoli, in modo tale da dividere il minor numero di proprietà e ridurre al minimo l'impatto sull'uso agricolo del suolo sino all'immissione sulla tratta di progetto di competenza del comune di Gatteo (in verde in figura). Anche in questo caso il criterio di discernimento è costituito dal maggiore numero di ricettori direttamente interessati, dalla vicinanza alla pieve di S. Giovanni in Compito, meritevole di tutela, dalle limitate caratteristiche di linearità del tracciato, dalla necessità di prevedere un maggiore numero di passi carrai sulla nuova infrastruttura, che mal si accordano con le caratteristiche funzionali della strada.

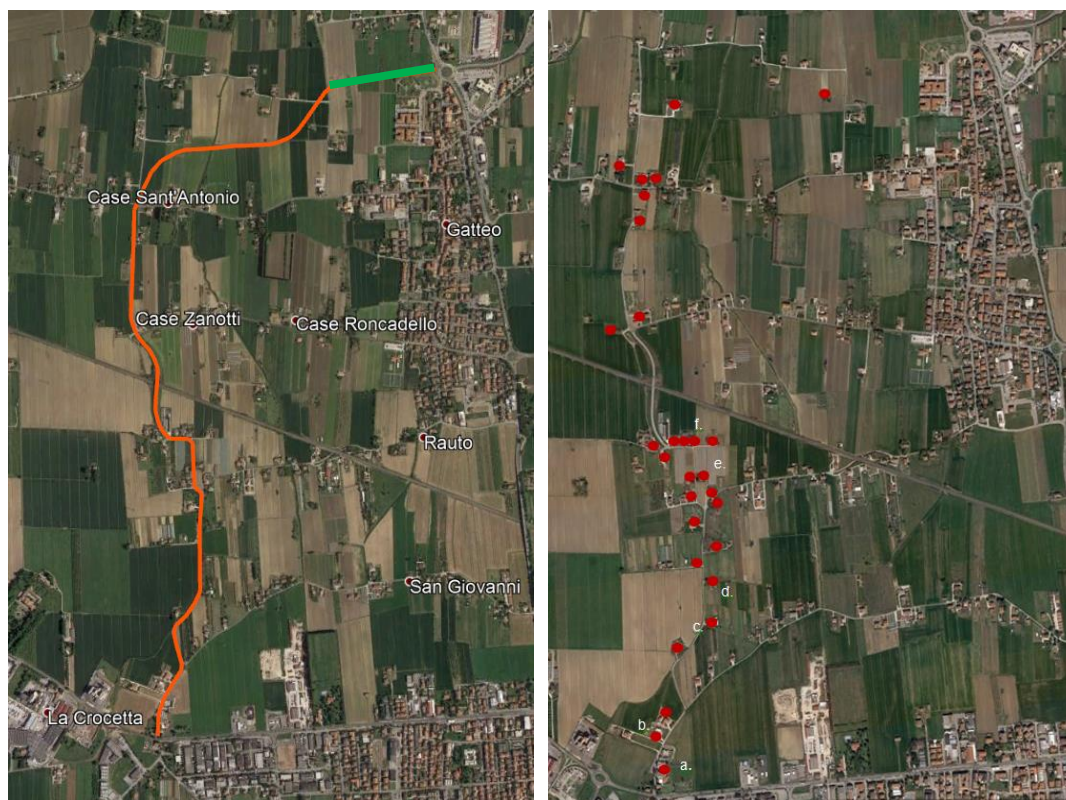


Fig. 3.2 - Tracciato alternativa 2 (sinistra), individuazione dei ricettori maggiormente impattati (destra)

Questa alternativa presenta il vantaggio di utilizzare interamente il sovrappasso ferroviario esistente, comunque da adeguare, tuttavia è caratterizzata complessivamente il maggior numero di criticità rispetto alle tre alternative progettuali analizzate, tali criticità risultano prevalentemente concentrate nel tratto a sud della ferrovia. Il numero di ricettori che subirebbero un impatto potenzialmente elevato è complessivamente pari a 29. In questo caso non sono impattati solo ricettori di tipo residenziale, ma anche di tipo storico-culturale in quanto il tracciato correrebbe a pochi metri dal complesso di S. Giovanni in Compito, insediamento romano oggi formato dalla Pieve, dal Museo Archeologico di Compito e dal cimitero di San Giovanni (si veda in proposito l'immagine a. seguente).





Altra criticità che caratterizza la presente alternativa è costituita dall'innesto sulla SS9 "Emilia" che avverrebbe tramite intersezione semplice senza possibilità di poter utilizzare la rotatoria esistente localizzata circa 150 m più a ovest. Gli intensi flussi di traffico che insistono sulla SS9 "Emilia", insieme alla scarsa visibilità nel punto di immissione, rendono preferibili le alternative progettuali che si innestano sulla rotatoria esistente.

Il tracciato qui illustrato attraversa il complesso archeologico e l'area di concentrazione di materiali archeologici localizzati a cavallo della SS9 "Emilia", collocandosi in posizione centrale e quindi a maggiore influenza rispetto alla perimetrazione della criticità proposta dal PTCP (si veda in proposito la relazione di Studio di Impatto Ambientale al capitolo 6.1).

In definitiva questa ipotesi, seppur minimizzando l'impatto in termini di perdita di suolo agricolo, è caratterizzata da effetti significativi sulle abitazioni prospicienti la strada, su ambiti di impostanza storico-archeologico-culturale, nonochè da complicazioni legate ai limitati spazi esistenti per l'adeguamento della carreggiata, alla diffusa presenza di passi carrabili e all'immissione sulla SS9 che non sfrutta la rotatoria esistente, maggiormente adeguata alla tipologia infrastrutturale di progetto. Non si prende in considerazione la possibilità di percorrere per intero strade esistenti anche in virtù della conformazione particolarmente tortuosa del tracciato, che renderebbe meno appetibile la nuova infrastruttura in termini di tempi e linearità di percorrenza.

Alternativa n.3

Il tracciato definitivo è stato individuato con l'intenzione di sfruttare ove possibile infrastrutture esistenti, in particolare il cavalcavia-ferrovia e via Gualdo, di tutelare i ricettori esistenti, l'uso agricolo del suolo e garantire una buona progettazione della strada in termini di linearità planimetrica e densità dei passi carrai. Per tali motivi il tracciato si sviluppa quasi interamente su terreni agricoli, andando ad occupare in via preferenziale i margini delle colture per limitare l'impatto sull'attività agricola sotto il profilo della perdita di valore economico, di produttività e di frammentazione degli habitat rurali, mantenendosi a distanza dai ricettori. La progettazione è andata nella direzione del voler sfruttare il cavalcavia-ferrovia esistente, seppur sia necessario un adeguamento, al fine di ridurre l'impatto della nuova viabilità in termini di occupazione di suolo, impiego di risorse, alterazione morfologica del paesaggio rurale e conseguenti impatti visivi percettivi. Le opere di mitigazione andranno a ridurre al minimo gli impatti non eliminati dalla variante progettuale.

I ricettori che sono direttamente impattati dalla presente ipotesi progettuale sono n. 12 e sono per lo più concentrati in corrispondenza dell'intersezione con la SP via S. Antonio.

Il tracciato qui illustrato risulta la soluzione preferibile dal punto di vista della bassa tortuosità, della linearità di percorrenza e anche dal punto di vista dell'effetto sui ricettori residenziali risulta l'alternativa a minore impatto.



Fig. 3.3 - Tracciato alternativa 3 (sinistra), individuazione dei ricettori maggiormente impattati (destra)



e., f.



g., h.



E' stata valutata anche l'ipotesi, associata alla presente opzione progettuale, di limitare la creazione di nuova viabilità su terreni attualmente ad uso agricolo, deviando il tracciato sulla viabilità esistente (SP62 "via S. Antonio") all'intersezione con via Maccanino. Si veda in proposito l'immagine seguente. Tale ipotesi prevede alcune criticità che consistono nel transitare all'interno del centro urbano di Gatteo e quindi un notevole incremento dell'impatto sulle residenze, che qui sono direttamente affacciate sulla viabilità esistente, un aumento della congestione del traffico nell'ambito urbano non adeguato a smaltire l'incremento dei flussi; altre criticità riguardano la perdita dei requisiti di linearità e di riduzione dei tempi di percorrenza del percorso, e la presenza di un istituto scolastico (Scuola Secondaria di primo grado "G. Pascoli") prospiciente al tracciato. Altro aspetto che porta a escludere tale ipotesi progettuale riguarda il mancato collegamento alla strada di previsione di competenza comunale compresa tra la rotatoria del casello autostradale del Rubicone e la nuova rotatoria da realizzarsi in corrispondenza con la via Molino Vecchio. La cui realizzazione è posta a carico dei soggetti attuatori del Comparto D3 di via Campagnola (T&M PROPERTIES S.p.A.) con tempi certi di realizzazione e in data 19.10.2018 è stata sottoscritta la convenzione integrativa per la sua realizzazione.

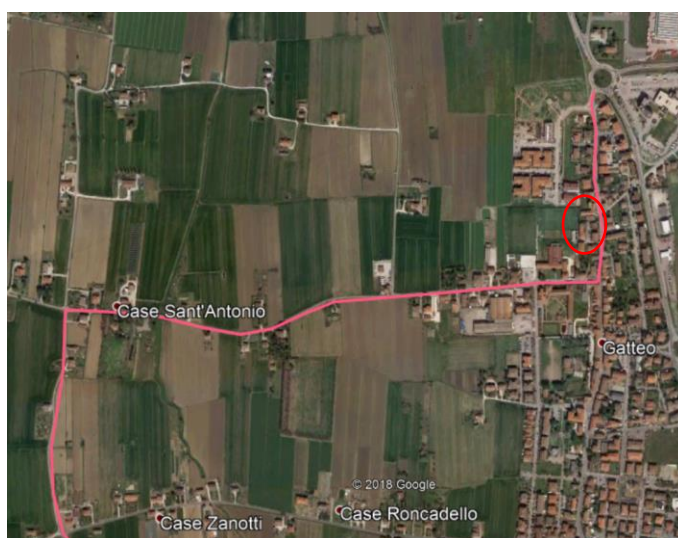


Fig. 3.4 - Ulteriore ipotesi analizzata nell'ambito dell'alternativa 3, istituto scolastico individuato con contorno rosso

La scuola verrebbe invece beneficiata dalla realizzazione del nuovo tracciato nella zona a nord-ovest dell'abitato di Gatteo, come da ipotesi iniziale dell'alternativa 3, in quanto determinerebbe una riduzione

dei flussi di traffico su questo tratto di SP62, con conseguenti ricadute positive in termini di inquinamento acustico, qualità dell'aria, sicurezza e rischio di incidenti.

In definitiva l'alternativa 3 è stata individuata come migliore ipotesi progettuale in quanto:

- impatta su un numero minore di ricettori (residenziali) rispetto alle altre alternative analizzate;
- possiede soddisfacenti requisiti di linearità che contribuiscono alla riduzione dei tempi di percorrenza della strada e quindi incrementano la capacità di attrarre flussi sgravando la viabilità esistente, che presenta criticità in termini di congestione;
- non attraversa centri urbani o zone prettamente residenziali, quindi non incrementa la congestione del traffico in zone sensibili;
- ottimizza l'uso di suolo percorrendo margini delle colture per limitare l'impatto sull'attività agricola sotto il profilo della perdita di valore economico dei terreni;
- prevede l'immissione sulla SS9 Emilia sulla rotatoria esistente, adeguata alla tipologia di flussi di previsione, lo stesso vale per il collegamento alla SP33, il tratto di infrastruttura di competenza comunale si innesta infatti sulla rotatoria esistente sulla provinciale 33;
- interessa ambiti di rilevanza storica - archeologica - culturale in maniera meno significativa rispetto all'alternativa che passa in prossimità del complesso di S. Giovanni in Compito.

Alternativa zero

La possibilità di non realizzare l'opera si raffronta con le problematiche esistenti, che la nuova infrastruttura andrebbe ad attenuare, tra cui il traffico sulla SS9 nel tratto iniziale dell'abitato di Savignano sul Rubicone fino alla rotatoria con la SP33 e nel tratto di SP33 che costeggia l'abitato di Gatteo. Dalle valutazioni effettuate in seno allo studio trasportistico, in corrispondenza dell'ora di punta pomeridiana, che risulta nel complesso quella maggiormente gravosa, emerge che sulla SP33 ci si attendono riduzioni del traffico fino al 19% nel breve termine e 17% nel lungo termine (sezione n.6 di rilevamento del traffico, per ulteriori approfondimenti si rimanda al citato studio), e fino al 21% nel breve e 18% nel lungo termine (sezione n.7). Dove con lungo termine si intende lo scenario di attuazione degli sviluppi urbanistici futuri previsti nella zona (area produttiva ecologicamente attrezzata a Gambettola, due piani particolareggiati di iniziativa privata di tipo produttivo a Gatteo). Dalle previsioni di traffico medio giornaliero (TGM) effettuate in seno alle valutazioni di impatto acustico, si ricava che la strada sarà soggetta a flussi medi annui dell'ordine dei 4-5 milioni di veicoli/anno, che giustificano la realizzazione della nuova infrastruttura.

2. INQUADRAMENTO DEL PROVVEDIMENTO IN BASE ALLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED URBANISTICA

In questo capitolo viene fornito un quadro della pianificazione territoriale, urbanistica e di settore, analizzata alle varie scale, che interessa il sito oggetto di intervento. Sono inoltre identificati gli eventuali obiettivi di protezione ambientale pertinenti al provvedimento stabiliti per l'area.

2.1 II PTCP

Nel seguito la bretella di progetto è rappresentata sulla cartografia di PTCP, suddividendo le tratte di competenza comunale e provinciale, rappresentate in colori diversi.

In base al PTCP della Provincia di Forlì e Cesena, adottato il 14/07/05 con Delibera n° 53971/127 ed approvato dal Consiglio Provinciale il 14/09/06 con Delibera n°68886/146, tale area ricade nell'unità paesistica 6 - Paesaggio della pianura agricola insediativa, definita come riportato nell'Appendice A delle Norme del suddetto piano. Le unità sono individuate sulla base degli aspetti morfologici, insediativi e di vulnerabilità che caratterizzano e determinano la tipicità di un ambito territoriale e si pongono come entità verso le quali è necessario produrre politiche adeguate di programmazione e di pianificazione a vari livelli. Nel caso specifico, come si legge in appendice, si tratta di un sistema *"costituito dall'insieme delle strutture derivate da un processo di stratificazione che ha coinvolto matrici di antica pianificazione (centuriazione), fortemente interessate ed integrate, nel corso delle fasi dell'antropizzazione, da fenomeni di dissesto di varia natura e ricucite gradualmente con elementi determinati da forme di spontanea assonanza con i vincoli creati dalla natura stessa del dissesto.*

L'insieme diversificato degli impianti strutturali costituisce una sola apparente casualità insediativa in quanto essa rappresenta una significativa testimonianza delle diverse forme di riuso che hanno interessato parte del territorio provinciale".

Gli aspetti geologici di maggior interesse relativamente a questa unità risiedono nella distribuzione e nelle caratteristiche di questi terreni nel sottosuolo. Sono infatti legati a questi caratteri aspetti quali l'utilizzo e la tutela delle risorse idriche sotterranee da un lato e il fenomeno della subsidenza dall'altro. [...]Ed è proprio in gran parte legato a tale sfruttamento che appare legato il fenomeno della subsidenza che si manifesta appunto, con vario grado di intensità, al di sotto della pianura e a cui sono a loro volta correlabili in larga misura i fenomeni di ristagno delle acque e di esondazione che caratterizzano periodicamente ampie porzioni di questa unità.[...].

Dal punto di vista ambientale l'unità presenta diverse problematiche, gran parte delle quali riconducibili essenzialmente alla forte concentrazione insediativa in essa presente e alle forme di utilizzo e trasformazione del territorio connesse.

L'intenso utilizzo delle risorse idriche sotterranee rappresenta il problema che maggiormente caratterizza quest'unità. [...]"

Zonizzazione P.R.G.

- AIE Allevamenti industriali
- APE Attrezzature esistenti
- APP Attrezzature di progetto
- B Residenziale esistente
- BP Residenziale di progetto
- CS Centro storico
- D Produttivo esistente
- DP Produttivo di progetto
- DT Terziario esistente
- DTP Terziario di progetto
- IME Mobilità' esistente
- IMP Mobilità' di progetto
- IMEF Ferrovia
- IMEP Parcheggi esistenti
- IMPP Parcheggi di progetto
- VA Zone di pregio ambientale e/o vincolo
- VPE Verde pubblico esistente
- VPP Verde pubblico di progetto
- VPR Verde privato

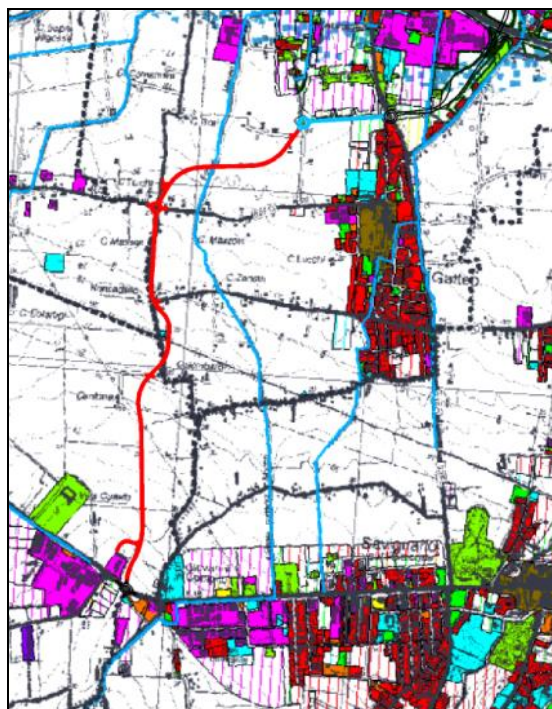


Fig. 2.1.1 - Stralcio Tavola 1 (foglio 2) - Unità di Paesaggio P.T.C.P. Provincia di Forlì-Cesena.

L'area si trova ricompresa entro i limiti delle Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei, disciplinate dall'articolo 28 delle norme del P.T.C.P.

Laghi, corsi d'acqua e acque sotterranee

- Zone di espansione inondabili
- Zone ricomprese nel limite morfologico
- Zone di tutela del paesaggio fluviale
- Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua
- Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei
- Aree di alimentazione degli acquiferi sotterranei
- Zone ed elementi di interesse paesaggistico-ambientale**
 - Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale
 - Zone di tutela naturalistica
- Zone ed elementi di particolare interesse storico-archeologico**
 - Complessi archeologici
 - Aree di accertata e rilevante consistenza archeologica
 - Aree di concentrazione di materiali archeologici
- Insedimenti storici**
 - Insediamenti urbani storici e strutture insediative storiche non urbane

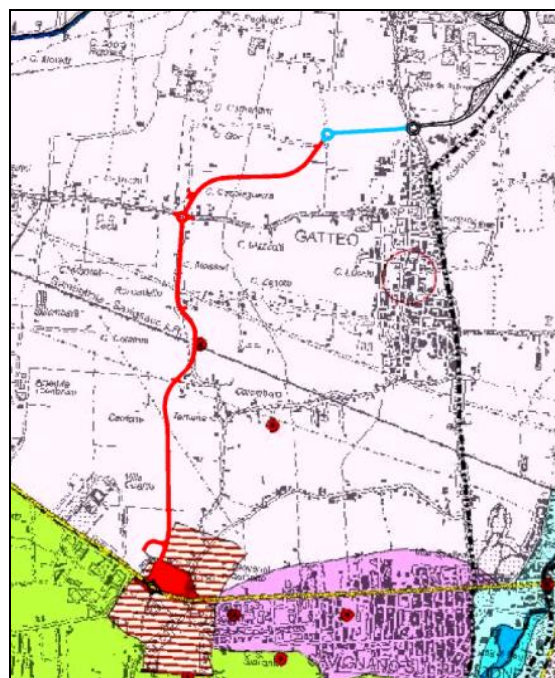


Fig. 2.1.2 - Stralci Tavola 2 (fogli 256 NO e 256 SO) - Zonizzazione paesistica P.T.C.P. Provincia di Forlì-Cesena.

Art. 28 - Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei

1. Tali zone si identificano nella fascia di territorio che si estende lungo il margine pedecollinare a ricomprendere parte dell'alta pianura caratterizzata dalla presenza di conoidi alluvionali dei corsi d'acqua appenninici che presentano in profondità le falde idriche da cui attingono i principali acquedotti per usi idropotabili; in esse sono ricomprese sia le aree di alimentazione degli acquiferi caratterizzate da elevata permeabilità dei terreni, sia aree proprie dei corpi centrali dei conoidi, caratterizzate da ricchezza di falde idriche. Le caratteristiche morfologiche, le peculiarità idrogeologiche e di assetto storico-insediativo definiscono questa fascia di transizione come uno dei sistemi fisico-ambientali strutturanti il territorio provinciale.

2. Al fini dell'applicazione delle disposizioni del presente articolo tale ambito è articolato in due distinte zone delimitate nelle tavole contrassegnate dal numero 4 del presente Piano nel modo seguente:

Zona A (area di alimentazione degli acquiferi sotterranei):

area caratterizzata da elevata permeabilità dei terreni in cui si verifica una connessione diretta tra il primo corpo tabulare ghiaioso superficiale e i corpi ghiaiosi più profondi; ad essa può essere ascritto il ruolo di area di alimentazione degli acquiferi per infiltrazione diretta dalla superficie ovvero dal materiale di subalveo dei corsi d'acqua.

Zona B (area caratterizzata da ricchezza di falde idriche):

area appartenente ai corpi alluvionali dei corsi d'acqua appenninici caratterizzata da ricchezza di falde idriche nel sottosuolo e riconoscibile in superficie per le pendenze ancora sensibili rispetto a quelle della piana alluvionale che le conferiscono un aspetto morfologico significativo rilevabile sino a quota 35 m s.l.m. per le conoidi maggiori e 50 m s.l.m. per quelle minori. Nelle Tavole di cui all'art. 3, comma 1, lettera e.10) sono inoltre indicate con apposita simbologia e classificazione, le sorgenti captate per uso acquedottistico civile. Per dette zone ed elementi valgono le prescrizioni di cui ai successivi commi terzo e sesto, le direttive di cui ai commi quarto quinto, settimo e ottavo e gli indirizzi di cui al nono comma.

3. Nelle zone ricomprese nei perimetri definiti dal secondo comma, fermi restando i compiti di cui al D.P.R. 236/88 e del D.lgs. 152/99 e s.m.i., è sottoposta a precise prescrizioni qualsiasi attività suscettibile di danneggiare i corpi idrici.

4. Nel rispetto della legislazione vigente, nella zona A di cui al precedente secondo comma sono vietati:

- lo stoccaggio sul suolo di concimi organici nonché di rifiuti pericolosi (per questi ultimi anche se si tratta di deposito temporaneo);
- pozzi neri di tipo assorbente;
- la localizzazione di nuovi insediamenti industriali a rischio di cui alla direttiva CEE n. 96/82 (come recepita dal D.lgs. 17.08.99, n. 334);
- le attività di cui al successivo art. 49.

5. Nella zona A di cui al precedente secondo comma valgono inoltre le seguenti direttive:

[...]

- le derivazioni di acque superficiali devono essere regolate in modo da garantire il livello di deflusso (deflusso minimo vitale) necessario alla vita negli alvei sottesi e tale da non danneggiare gli equilibri degli ecosistemi interessati (L. 36/95);

- le fognature devono essere a tenuta e dotate dei dispositivi necessari per la loro periodica verifica.

6. In entrambe le zone A e B di cui al precedente secondo comma sono inoltre vietati:

a) le attività che comportano uno scarico diretto o indiretto nelle acque sotterranee e nel sottosuolo, comprese quelle previste ai commi 2 e 3 dell'art. 30 del D.lgs. n. 152/99.

Gli scarichi liberi sul suolo e nel sottosuolo di liquidi e di altre sostanze di qualsiasi genere o provenienza, con la sola eccezione della distribuzione agronomica del letame e delle sostanze ad uso agrario, nonché dei reflui trattati provenienti dalle case sparse poste al di fuori degli ambiti urbanizzati, o da usi assimilabili, non allacciabili alla pubblica fognatura, per i quali dovranno essere previsti sistemi di depurazione con scarico in acque superficiali, e quindi ad esclusione della subirrigazione, così come regolato dalla Delibera di G.R. 1053 del 09/06/2003;

[...]

e) la realizzazione di opere o interventi che possano essere causa di turbamento del regime delle acque sotterranee ovvero della rottura dell'equilibrio tra prelievo e capacità di ricarica naturale degli acquiferi, dell'intrusione di acque salate o inquinate.

[...]

8. Gli strumenti di pianificazione comunali sono tenuti ad individuare le zone interessate da sorgenti naturali, da risorgive, o di valenza naturalistica, paesaggistica, ambientale, storico-culturale ed a dettare le relative disposizioni volte a tutelare l'integrità dell'area di pertinenza anche ai fini della salvaguardia della qualità e della quantità delle risorse idriche.

[...]

10. Gli strumenti di pianificazione comunali potranno elaborare ulteriori specificazioni di zona e di norma, qualora risultino da studi sulla vulnerabilità degli acquiferi sotterranei, che vadano a dettagliare nel passaggio di scala quanto previsto dal presente Piano.

Nella parte di territorio ricadente nel Comune di Longiano, ad est di via Crocetta, l'infrastruttura interseca un'area di concentrazione di materiali archeologici, e costeggia un complesso archeologico; tipologie disciplinate dall'articolo 21A del PTCP:

Art. 21A - Zone ed elementi di interesse storico-archeologico

1. Le disposizioni di cui al presente articolo sono finalizzate alla tutela dei beni di interesse storico-archeologico, comprensivi sia delle presenze archeologiche accertate e vincolate ai sensi di leggi nazionali o regionali, ovvero di atti amministrativi o di strumenti di pianificazione dello Stato, della Regione, di enti locali, sia delle presenze archeologiche motivatamente ritenute esistenti in aree o zone anche vaste, sia delle preesistenze archeologiche che hanno condizionato continuativamente la morfologia insediativa.

2. I siti archeologici di cui al primo comma sono individuati sulle tavole contrassegnate dal numero 2 del presente Piano, secondo l'appartenenza alle seguenti categorie:

a. "complessi archeologici", cioè complessi di accertata entità ed estensione (abitati, ville, nonché ogni altra presenza archeologica) che si configurano come un sistema articolato di strutture;

b1. "aree di accertata e rilevante consistenza archeologica", cioè aree interessate da notevole presenza di materiali, già rinvenuti ovvero non ancora toccati da regolari campagne di scavo, ma motivatamente ritenuti presenti, le quali si possono configurare come luoghi di importante documentazione storica;

b2. "aree di concentrazione di materiali archeologici o di segnalazione di rinvenimenti", cioè aree di concentrazione di materiali archeologici o di segnalazione di rinvenimenti; aree di rispetto o integrazione per la salvaguardia di paleo-habitat, aree campione per la conservazione di particolari attestazioni di tipologie e di siti archeologici; aree a rilevante rischio archeologico.

I Comuni in sede di formazione e adozione dei PRG, loro varianti generali e varianti parziali aventi specifica considerazione dei valori paesistico-ambientali, dovranno assumere le predette localizzazioni e le relative disposizioni di tutela.

3. I siti archeologici a., b1., b2., individuati al precedente secondo comma sono assoggettati alle prescrizioni di cui ai commi successivi. Qualunque rinvenimento di natura archeologica, anche esterno ai perimetri e alle localizzazioni individuate nella cartografia allegata, è comunque disciplinato dalla Legge 1 giugno 1939, n. 1089.

4. Le aree di cui alle lettere "a" e "b1" sono soggette a "Vincolo archeologico di tutela" consistente nel divieto di nuova edificazione. Fermo restando eventuali disposizioni più restrittive dettate dalla competente Soprintendenza Archeologica, tali aree possono essere incluse in parchi volti alla tutela e valorizzazione dei beni archeologici presenti ed alla regolamentata pubblica fruizione di tali beni. In tali aree sono ammesse esclusivamente le attività di studio, ricerca, scavo, restauro, inerenti i beni archeologici, nonché gli interventi di trasformazione connessi a tali attività, ad opera degli Enti o degli istituti scientifici autorizzati.

Sul patrimonio edilizio esistente sono ammesse esclusivamente, con riferimento alla classificazione degli interventi di cui alla L.R. 47/78 e s.m. le seguenti trasformazioni edilizie:

- manutenzione ordinaria;
- manutenzione straordinaria;
- opere interne;
- restauro scientifico;
- restauro e risanamento conservativo;
- ripristino tipologico;
- demolizione, senza ricostruzione, di edifici non soggetti a vincolo conservativo.

[...]

5. Le aree di cui alla lettera "b2" sono assoggettate a "Controllo archeologico preventivo" le trasformazioni urbanistiche ed edilizie comportanti movimenti di terreno e scavi di qualsiasi natura, ivi comprese le opere pubbliche ed infrastrutturali, sono subordinate all'esecuzione di ricerche preliminari, svolte in accordo con la competente Soprintendenza Archeologica e in conformità alle eventuali prescrizioni da questa dettate, rivolte ad accertare l'esistenza di complessi e/o materiali archeologici e la compatibilità degli interventi proposti con gli obiettivi di tutela, anche in considerazione della necessità di individuare aree di rispetto o di potenziale valorizzazione e/o fruizione.

Qualora tali aree, a seguito dell'esecuzione delle ricerche preliminari, risultino in tutto o in parte libere da complessi e/o materiali archeologici, per i rispettivi ambiti di riferimento varranno le previsioni successivamente definite dalla pianificazione comunale.

Ai fini della applicazione della presente norma, nel caso delle individuazioni puntuali delle aree di cui alla lettera "b2" si intende ad esse associata una fascia di rispetto e di tutela di 50 metri di raggio, avente lo stesso valore normativo.

Da un punto di vista dell'assetto del territorio, si tratta di un territorio rurale, così come definito all'art. 70 – comma 1 del PTCP, ed a destinazione agricola. In particolare il territorio ricade nell'ambito dei seminativi, come si può notare dall'estratto della Tavola 3 del PTCP (Carta forestale e dell'uso dei suoli) riportato di seguito. Il tracciato attraversa terreni a seminativo.

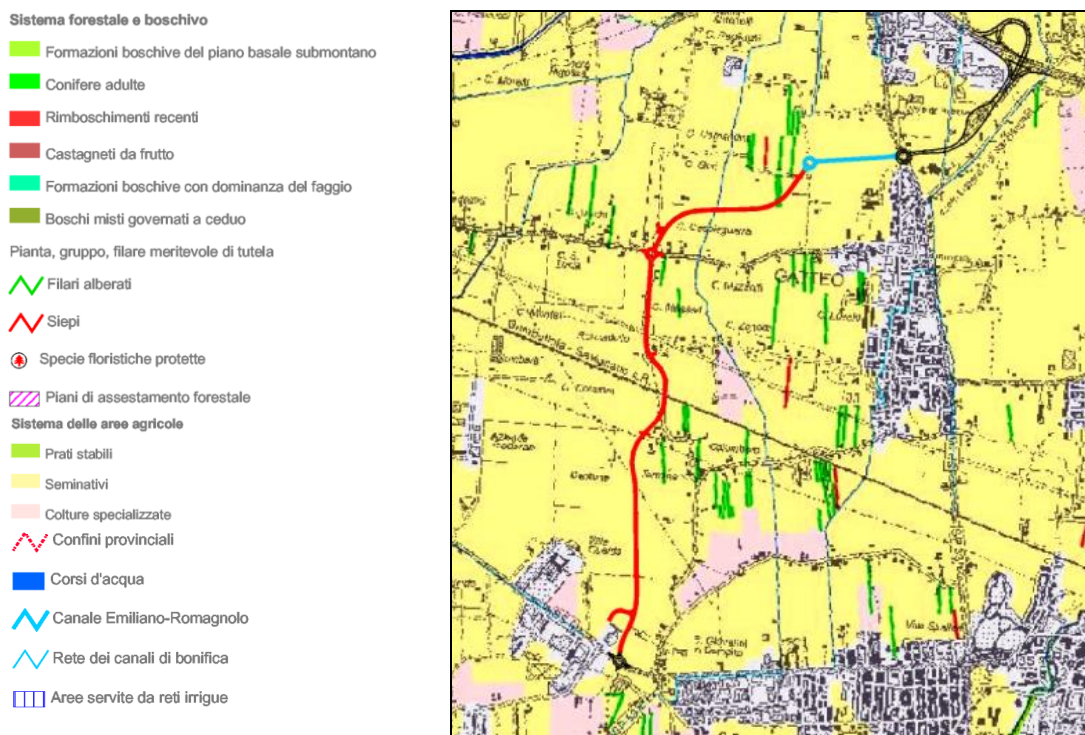


Fig. 2.1.3 - Stralci Tavola 3 (fogli 256 NO e 256 SO) - Carta forestale e dell'uso dei suoli P.T.C.P. Provincia di Forlì-Cesena.

Con riferimento alla Carta del dissesto e della vulnerabilità territoriale l'ambito in oggetto ricade all'interno di aree caratterizzate da ricchezza di falde idriche a nord della S.S.9. Il tracciato interseca aree caratterizzate da subsidenza compresa tra 0.5 e 1.5 cm per anno dal 1970 in poi.

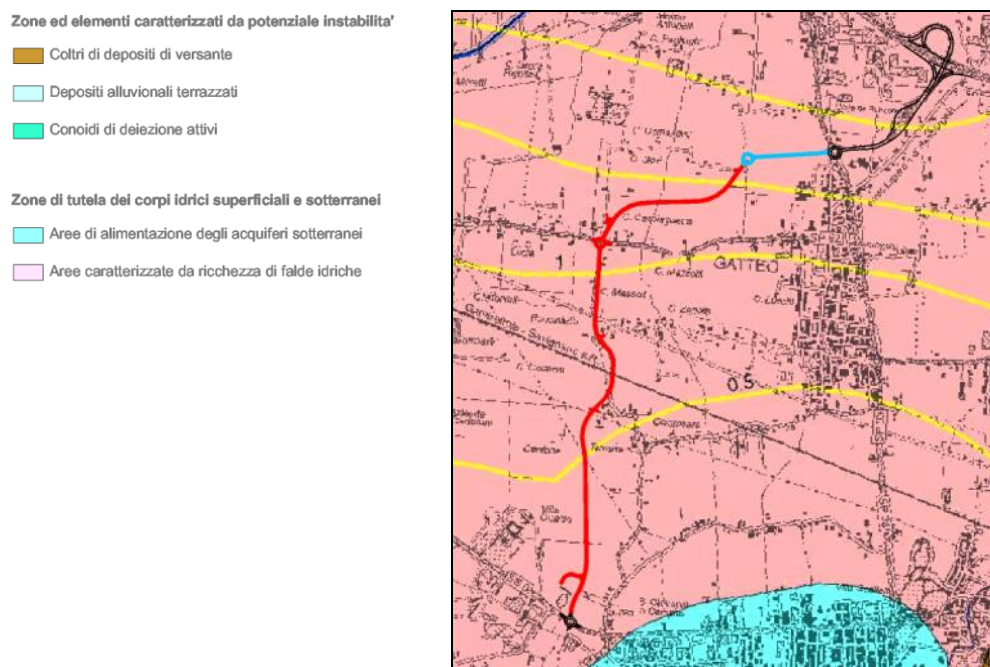


Fig. 2.1.5 - Stralci Tavola 4 (fogli 256 NO e 256 SO) - Carta del dissesto e della vulnerabilità territoriale - P.T.C.P. Provincia di Forlì-Cesena.

Il PTCP non prevede il tracciato della bretella come viabilità di progetto. L'area oggetto di studio ricade all'interno di ambiti ad alta vocazione produttiva agricola nella zona a sud della S.S.9, mentre in ambiti agricoli periurbani nell'area tra la S.S.9 e l'infrastruttura ferroviaria; a nord di quest'ultima prevalgono nuovamente ambiti ad alta vocazione produttiva.

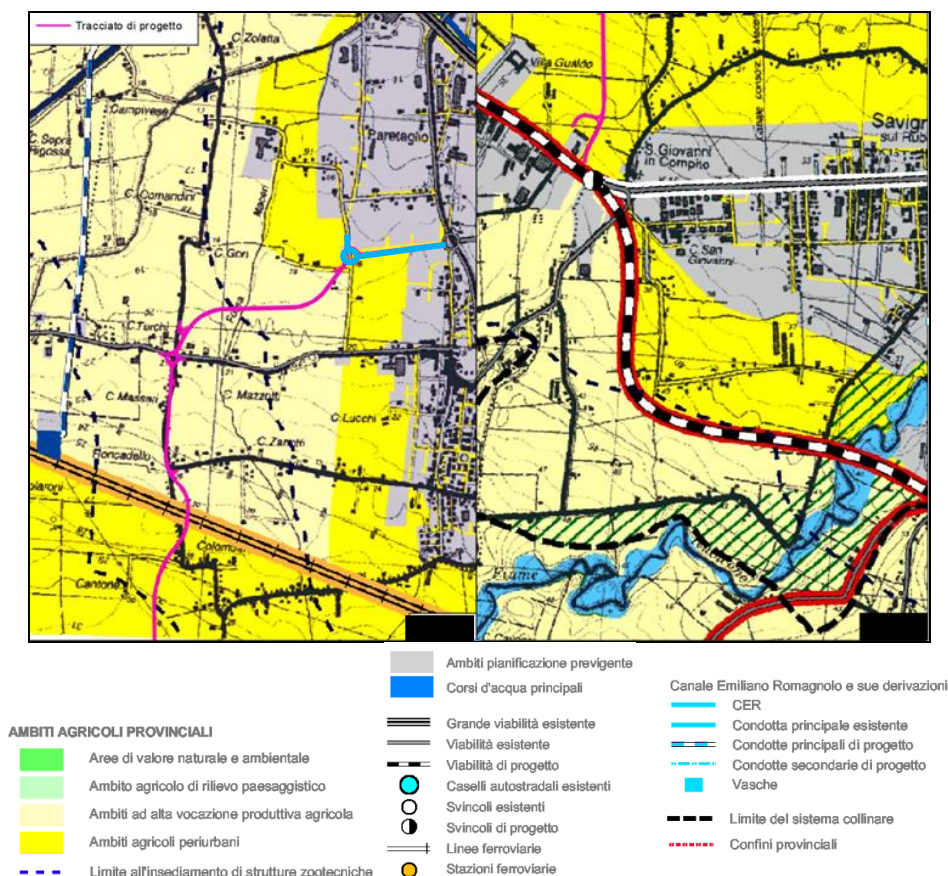


Fig. 2.1.6 - Stralci Tavola 5 (fogli 256 NO e 256 SO) - Schema di assetto territoriale - P.T.C.P.

Tali ambiti sono disciplinati dall'art. 11 ed, in merito agli usi e alle trasformazioni ammesse, dagli articoli del Titolo XIII delle Norme, in particolare all'art. 74 e 75 che recitano quanto segue:

Art. 74 - Ambito ad alta vocazione produttiva agricola

1. Sono definiti ambiti ad alta vocazione produttiva agricola quelle parti del territorio provinciale che, per caratteristiche fisiche, morfologiche, pedologiche, infrastrutturali e socio-economiche determinano un'elevata idoneità, capacità e vocazione all'utilizzo agricolo ed intensivo dei suoli, nonché alla trasformazione agro-industriale dei prodotti.

Essi coincidono con le parti di pianura del territorio provinciale fino a ricomprendere i primi rilievi collinari ed i primi tratti dei fondovalle principali.

2. Negli ambiti ad alta vocazione produttiva agricola, individuati nelle tavole contrassegnate dal numero 5, il presente Piano persegue i seguenti obiettivi:

a) preservare l'utilizzo agricolo dei suoli, consentendo sviluppi insediativi dei sistemi urbani previa verifica della capacità d'uso dei suoli e delle colture potenzialmente interessate;

b) aumentare il livello di competitività, efficienza, infrastrutturazione delle aziende agricole attraverso interventi di riordino insediativo, mantenimento di strutture produttive efficienti, innovazione tecnologica, rafforzamento dell'integrazione dell'azienda agricola nella filiera agro-alimentare, uso sostenibile delle risorse, riduzione e/o trasferimento di attività non strettamente connesse con la destinazione agricola dei suoli;

c) migliorare la qualità ambientale e paesaggistica del territorio rurale attraverso la riduzione degli impatti dell'attività agricola, zootecnica ed agroindustriale, interventi di rinaturazione con particolare riferimento alle "aree preferenziali" definite dal Piano Regionale di Sviluppo Rurale, riprese ed integrate al capitolo 4.5.1 della Relazione di Progetto del presente Piano.

3. Nell'ambito ad elevata vocazione produttiva agricola la pianificazione territoriale e urbanistica si uniforma ai seguenti indirizzi:

- favorire la conservazione della destinazione agricola dei suoli, l'accorpamento e la ricomposizione fondiaria, il mantenimento dell'unità aziendale e l'ottimizzazione del suo dimensionamento;
- favorire l'ammodernamento ed il miglioramento delle strutture produttive agricole attraverso la definizione di interventi appropriati e dimensionati rispetto agli ordinamenti tecnici produttivi delle aziende con riferimento alle principali tipologie aziendali;

- incentivare l'uso di risorsa idrica sostenibile, in particolare quella idrica del CER con conseguente riduzione dell'uso di acque di falda, promuovendo, al contempo, l'adozione di metodi di irrigazione a basso consumo;
- negli impianti produttivi aziendali ed agroindustriali favorire tecnologie a minor dispendio energetico, incentivare altresì l'adozione di forme di gestione ambientale adeguate alle tipologie e alle dimensioni delle produzioni;
- favorire, nei territori collinari facenti parte dell'ambito ad alta vocazione produttiva agricola, la massima integrazione tra produzioni agricole di pregio e sviluppo di attività di trasformazione, commercializzazione dei prodotti, valorizzazione ricettiva dei territori e delle strutture aziendali;
- favorire il concorso dell'aziende agricole alla ricostituzione della rete ecologica e alla rinaturazione dei territori di pianura secondo gli orientamenti definiti dal presente piano. A tale scopo la pianificazione comunale può definire, anche sulla base di specifici progetti di miglioramento ambientale paesaggistico ed ecologico del proprio territorio, le prestazioni da incentivare e/o richiedere contestualmente alla realizzazione degli interventi, anche sotto forma di parametri ecologici;
- incentivare il trasferimento di attività non connesse e/o incompatibili con l'uso agricolo dei suoli ad altre zone appropriate del territorio appositamente individuate dal P.S.C.

Art. 75 - Ambiti agricoli periurbani

1. Sono spazi di contatto con il sistema insediativo e di chiusura dei margini urbani e sono individuati come tali nelle tavole contrassegnate dal numero 5 del presente Piano. Essi sono destinati ad esercitare un ruolo di mitigazione ambientale e di integrazione funzionale tra sistema urbano e sistema agricolo.
 2. Tale individuazione costituisce riferimento per la pianificazione strutturale comunale per la verifica della quantità di spazi da destinare alla qualità ambientale e alla realizzazione di dotazioni ecologiche e di servizi ambientali, ovvero alla loro ridestinazione ad un uso agricolo altamente produttivo.
 3. Nell'ambito agricolo periurbano la pianificazione territoriale ed urbanistica persegue i seguenti obiettivi:
 - mantenimento della conduzione agricola dei fondi con prioritaria funzione di mitigazione degli effetti ambientali prodotti reciprocamente dal sistema insediativo urbano e rurale;
 - promozione delle attività integrative e compensative dei redditi agrari con finalità di integrazione tra funzioni urbane e rurali, anche attraverso la definizione di precisi indirizzi per il recupero del patrimonio edilizio esistente;
 - miglioramento della qualità ambientale dei sistemi urbani attraverso interventi compensativi e mitigativi nelle parti più immediatamente capaci di ricostituire la rete ecologica individuata alla scala provinciale e di mitigazione delle infrastrutture a maggior impatto, anche attraverso meccanismi perequativi.
 4. Negli ambiti agricoli periurbani la pianificazione comunale si uniforma ai seguenti indirizzi:
 - il recupero a fini ambientali e compensativi degli effetti negativi causati dal sistema insediativo urbano ed infrastrutturale di rango provinciale è da attuarsi prioritariamente nelle zone di ricarica degli acquiferi;
 - deve essere favorito nelle aziende agricole l'insediamento di attività particolari ad elevata redditività, integrabili alle funzioni urbane, quali, ad esempio, le attività orto-floro-vivaistiche;
 - si deve incentivare la dismissione o il trasferimento di attività agricole o extragricole incompatibili con gli obiettivi di cui al precedente comma 1;
 - deve essere favorita la riconnessione del sistema del verde urbano e periurbano attraverso la discontinuità dei tessuti insediativi residuali e degli spazi di frangia urbana, per il miglioramento della qualità climatica, atmosferica, acustica ed ecologica del sistema insediativo; in tali spazi sono ammesse funzioni agricole a forte valenza ambientale e fruitiva;
 - va favorito il recupero del patrimonio edilizio sparso (sia agricolo che extragricolo), per il soddisfacimento di attività integrative e ricreative, funzioni collettive, funzioni integrative dei servizi urbani e territoriali, pubbliche o private;
 - si deve promuovere l'eliminazione delle strutture incongrue attraverso i processi delocalizzativi, con parziale recupero delle volumetrie dismesse, all'interno degli ambiti urbanizzabili.
 5. Negli ambiti agricoli periurbani il presente Piano incentiva la delocalizzazione dell'attività zootecnica e vieta l'attività di spandimento dei liquami zootecnici.
 6. Gli ambiti agricoli periurbani costituiscono "aree preferenziali" per l'applicazione dei metodi dell'agricoltura a basso impatto ambientale e quelle della forestazione del territorio rurale previsti dai piani e dai programmi nazionali, regionali e subregionali del settore agricolo e rurale.
- In termini di pianificazione ed intervento di interesse per questo studio valgono le disposizioni contenute nell'art. 76 e successivi del medesimo Titolo che dettano:

Art. 76 - Condizioni di insediamento e di intervento nel territorio rurale

1. Ai fini di garantire adeguati livelli di strutturazione del territorio agricolo in rapporto alla sostenibilità degli interventi edilizi ammessi, al mantenimento di adeguati livelli di competitività delle aziende-imprese agricole, al riordino insediativo, al mantenimento e ricostituzione dell'integrità fondiaria, i P.S.C. disciplinano il territorio rurale attenendosi alle direttive di cui ai commi successivi.

2. In territorio rurale la nuova edificazione è subordinata ad una organica analisi ricognitiva di tutto il patrimonio edilizio esistente. È altresì subordinata al recupero e al riordino dell'esistente, nonché alla verifica delle dotazioni di rete e dei servizi ed ad una adeguata accessibilità.
[...]

Art. 80 - Interventi edilizi non connessi all'attività agricola

1. Al fine di perseguire gli obiettivi di riordino e riqualificazione del sistema insediativo sparso, di promozione della qualità architettonica, paesaggistica ed ambientale del territorio provinciale, i Comuni disciplinano gli interventi di recupero del patrimonio esistente in conformità all'art. A-21 della L.R. 20/2000 e nel rispetto delle direttive di cui ai successivi commi. I Comuni, inoltre, informano la propria disciplina sugli interventi edilizi recependo le indicazioni di cui alla L.R. n. 16/2002, con particolare riferimento agli articoli, 2, 9 e 10.

2. I Comuni, in sede di ricognizione e analisi del patrimonio edilizio esistente in zona rurale effettuano valutazioni ed elaborano una disciplina edilizia e di intervento volta a:

- favorire il recupero del patrimonio edilizio esistente, con particolare valorizzazione di quello storico - testimoniale;
- perseguire il riordino e la razionalizzazione degli assetti insediativi ed attivare processi di riqualificazione edilizia e di miglioramento della qualità architettonica e paesaggistica attraverso:
- riduzione progressiva del numero di manufatti precari;
- interventi di demolizione e ricostruzione, accorpamento e/o trasferimento volumetrico, sistemazione delle aree di pertinenza;
- ottimizzazione e miglioramento della distribuzione e dell'uso delle risorse infrastrutturali e di rete;
- riqualificazione paesaggistica - ambientale del territorio attraverso la realizzazione di opere e/o l'impianto di elementi di mitigazione ambientale e paesaggistica;
- definire le condizioni di recupero e di riuso puntuale per i singoli manufatti e complessi insediativi che dovranno scaturire preminentemente ed in modo coerente dall'interazione tra i seguenti fattori:
 - valore storico culturale;
 - tipologia;
 - idoneità funzionale e capacità dimensionale;
 - ambito rurale e/o contesto ambientale - paesaggistico di riferimento;
 - vincoli ambientali e urbanistici;
 - dotazione di reti, infrastrutture viarie, servizi.

[...]

Dalla Tavola B.3.2.1, Rete ecologica - stato attuale del quadro conoscitivo PTCP, il tracciato si sviluppa nell'ambito della pianura. Costeggia aree indicate come verde da pianificazione, senza occuparle, eccetto nel tratto che si immette nella rotatoria della SP33.

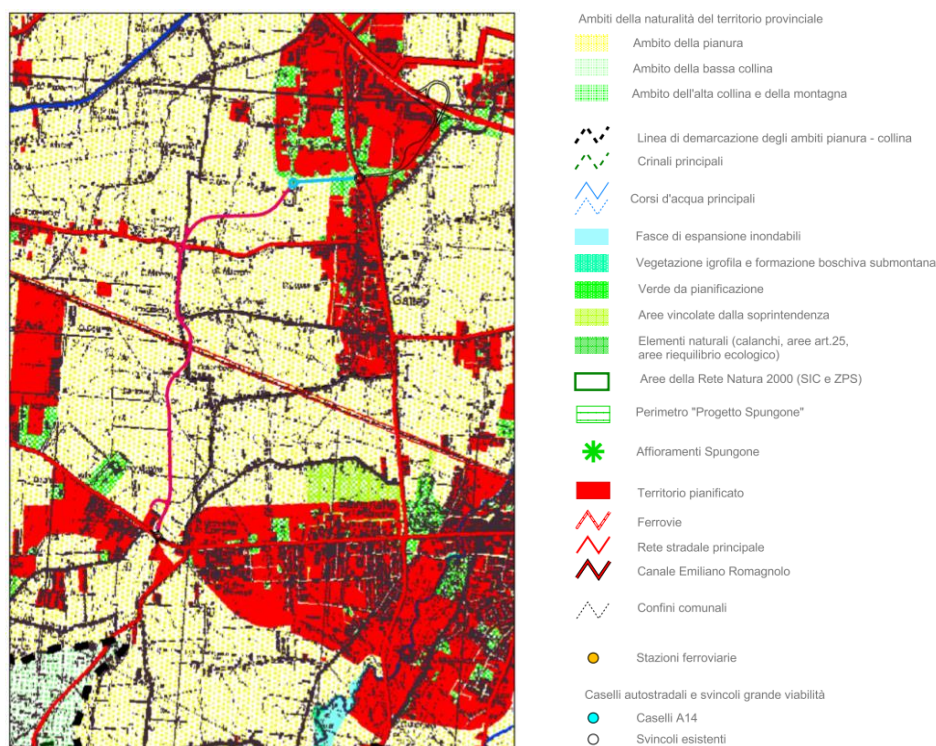


Fig. 2.1.7 - QUADRO CONOSCITIVO PTCP, Tavola B.3.2.1, Rete ecologica - stato attuale

L'area in cui si inserisce il tracciato di progetto rientra nel vasto "ambito della pianura" che può essere considerato come un connettivo ecologico diffuso e non come una vera e propria rete/corridoio ecologica/o. Il sito non è ricompreso entro gli "Ambiti per la riconnessione delle reti ecologiche e per gli interventi compensativi derivanti dai nuovi processi insediativi" (si veda tav.5), non interessa aree SIC (Siti di Importanza Comunitaria), ZPS (Zone di Protezione Speciale), corridoi fluviali/corridoi ecologici, aree boscate/naturali di particolare valenza naturalistica, aree naturali protette in genere. Né sono presenti aree di questo tipo nel significativo intorno. In sintesi, l'area non assume importanza in termini di connessione ecologica anche in virtù della posizione in cui si colloca (compresa tra SS9, SP33, A14) pertanto non si ritiene utile la creazione di fasce naturali ai bordi della strada di progetto con la funzione di connessione ecologica (come prevede l'art. 55 comma 7 e art. 69 comma 4 delle NTA di PTCP per gli ambiti per la riconnessione delle reti ecologiche), al contrario tale intervento si ritiene possa generare impatti in termini di perdita di suolo agricolo e di riduzione della funzionalità dei terreni rimanenti maggiori dei benefici associati

Art. 55 - Attuazione e gestione delle reti ecologiche

1. Il presente Piano individua, nelle tavole contrassegnate dal numero 5, gli ambiti per la riconnessione delle reti ecologiche quale elemento di progetto della struttura della rete 74 PTCP di Forlì-Cesena NORME ecologica di livello provinciale, così come descritta e rappresentata nel paragrafo B.3.2 del Volume B e nella Tav. B.3.2.1 "Rete Ecologica – Stato attuale" del Quadro Conoscitivo.
2. Gli ambiti per la riconnessione delle reti ecologiche individuati nelle sopra citate Tavv. 5 e la rete ecologica rappresentata nelle Tavv. B.3.2.1 costituiscono riferimento per la definizione e lo sviluppo delle reti ecologiche di livello locale. La pianificazione di settore della Provincia e i piani generali e settoriali di livello comunale devono essere elaborati nel rispetto delle disposizioni seguenti.
3. La Provincia promuove programmi e progetti specifici per la realizzazione e valorizzazione degli elementi della rete ecologica da attuarsi in collaborazione con le amministrazioni comunali e/o gli altri soggetti interessati.
4. Ad integrazione di quanto disposto dal diciannovesimo comma del precedente art. 17, nelle aree appartenenti alla rete ecologica che si trovano in diretta continuità con i corsi d'acqua, al fine di permettere al sistema fluviale di svolgere la funzione di tamponamento e neutralizzazione degli inquinanti residui non depurabili che si producono sul territorio, le attività agricole devono essere compatibili con la salvaguardia degli ecosistemi e qualsiasi altra attività e/o uso del suolo non deve risultare impattante nei confronti degli stessi ecosistemi naturali o semi-naturali presenti. Tutti gli interventi di gestione che riguarderanno tali ambiti dovranno essere svolti prestando attenzione al loro ruolo ecologico, in sinergia con i progetti d'attuazione delle reti ecologiche.
5. La Provincia assume gli ambiti destinati alla riconnessione e alla costruzione della rete ecologica come "aree preferenziali" ai sensi del Piano Regionale di Sviluppo Rurale per orientare contributi e finanziamenti derivanti dalla normativa europea, nazionale e regionale di settore, in riferimento alle funzioni amministrative trasferite e delegate di competenza.
6. Le previsioni legate ai processi insediativi vanno necessariamente correlate con la realizzazione o il potenziamento degli elementi funzionali della rete ecologica del sistema di pianura, quali forme di compensazione ambientale. In particolare si prescrive l'obbligo di impiegare almeno un terzo delle superfici destinate agli ambiti produttivi sovramunicipali, per gli interventi di compensazione ambientale prioritariamente utilizzati per la riconnessione delle reti ecologiche negli ambiti a questo scopo individuati dal presente Piano. Tali elementi funzionali dovranno considerarsi come prestazioni richieste al progetto e gli elementi funzionali realizzati saranno considerati come dotazioni ecologiche dell'insediamento ai sensi dell'art. A-25 della L.R. n. 20/2000.
7. Fanno parte della rete ecologica individuata dal presente Piano, le fasce di rispetto della viabilità di progetto e quelle della viabilità di cui è previsto il potenziamento, in quanto assumono, potenzialmente, il ruolo di direttrici di collegamento trasversale tra gli elementi della rete. Esse devono essere gestite come corridoi infrastrutturali verdi, tramite la realizzazione di fasce laterali di vegetazione di ampiezza adeguata, caratterizzate da continuità e ricchezza biologica. Particolare attenzione deve essere posta in quelle porzioni degli ambiti di riconnessione delle reti ecologiche che vengono attraversate da assi infrastrutturali, dal momento che rappresentano punti sensibili rispetto alla continuità e integrità dei sistemi naturali, e devono pertanto essere oggetto di interventi finalizzati a minimizzare gli impatti.
8. Nelle aree in cui si individua la presenza di connettivo ecologico diffuso, vale a dire di quegli elementi della rete ecologica di pianura cartografati nella Tav. B.3.3.1 "Sistema della pianura" del presente Piano, dovrà essere favorita, soprattutto attraverso interventi gestionali, la creazione di corridoi ecologici a completamento della connessione tra gli elementi isolati della rete. In particolare, in corrispondenza del reticolo formato dai canali irrigui e dai canali di bonifica, gli interventi devono essere mirati alla realizzazione di aree boscate che consentano di collegare gli elementi naturali puntiformi e lineari presenti sul 75 PTCP di Forlì-Cesena NORME territorio. Inoltre, conformemente a quanto previsto nella disciplina relativa al sistema rurale, va incentivata la realizzazione di siepi e filari e la creazione di spazi non coltivati.
9. Al fine di garantire la funzione di connessione ecologica e di creare una cintura verde intorno ai centri abitati che abbia ripercussioni sul miglioramento della qualità della vita in ambito urbano e che svolga la

funzione di filtro tra il contesto insediato e quello rurale, si dovrà intervenire in via prioritaria negli ambiti periurbani di cui all'art. 75 delle presenti Norme.

10. Al fine di completare la rete ecologica di area vasta, si deve perseguire l'ulteriore obiettivo di potenziare sia il sistema dei crinali che rappresenta, nel suo complesso, un insieme di corridoi privilegiati per gli spostamenti faunistici di attraversamento longitudinale del territorio provinciale, che quello dei calanchi, che costituisce, grazie alle particolari caratteristiche degli habitat, un ambiente popolato da una fauna ricca e diversificata e da specie vegetali rare.

Art. 69 - Le infrastrutture per la mobilità

1. Il presente Piano individua, nelle tavole contrassegnate dal numero 5, le infrastrutture per la mobilità di carattere sovracomunale, i corridoi destinati al potenziamento ed alla razionalizzazione dei sistemi per la mobilità esistente e quelli da destinare alle nuove infrastrutture.

2. Gli interventi finalizzati alla realizzazione dello schema relazionale del territorio provinciale e la relativa strategia attuativa sono specificatamente indicati nel capitolo 2 "Gli obiettivi del P.T.C.P. per il sistema della mobilità provinciale" della Relazione di progetto del presente Piano.

3. I Comuni recepiscono nei propri strumenti urbanistici le previsioni infrastrutturali del presente Piano e provvedono alla definizione della rete di infrastrutture e servizi per la mobilità, con particolare riferimento ai servizi di trasporto in sede propria, ai parcheggi di interscambio, alla mobilità ciclabile e pedonale, alle caratteristiche e prestazioni delle infrastrutture, nel rispetto delle direttive di cui ai successivi commi.

4. Nella realizzazione delle nuove infrastrutture e nel potenziamento di quelle esistenti, le fasce di rispetto dovranno essere acquisite ed utilizzate quali spazi per la ricostituzione delle reti ecologiche di cui ai precedenti artt. 54 e 55, in quanto le stesse, oltre a 95 PTCP di Forlì-Cesena NORME svolgere funzione di riserva per eventuali ulteriori interventi di riqualificazione degli assi viari, assumono, potenzialmente, il ruolo di direttrici di collegamento trasversale tra gli elementi della rete ecologica.

5. Fatte salve le prescrizioni di tutela dettate da altre disposizioni del presente Piano, nella progettazione degli interventi di cui al precedente comma dovrà essere posta particolare attenzione agli attraversamenti degli insediamenti urbani, adottando idonee misure di mitigazione degli impatti acustici ed atmosferici indotti. Negli attraversamenti degli ambiti fluviali si dovrà assicurare un'interazione minima con gli spazi periferici e con la rete ecologica di cui ai già citati artt. 54 e 55.

6. Nella riqualificazione della Via Emilia storica dovranno essere osservate le disposizioni di tutela di cui ai precedenti artt. 24A e 24B; dovranno inoltre essere previsti interventi di forte qualificazione delle modalità di traffico diverso da quello veicolare privato. In particolare dovranno essere incentivati sia il trasporto pubblico che la realizzazione di percorsi ciclopedonali protetti, questi ultimi da progettarsi non in fregio all'asse viario ogni qualvolta ciò sia funzionalmente possibile, ai fini di una loro massima qualificazione sia sotto il profilo della tutela della salute e della protezione dagli impatti da traffico, che sotto il profilo paesaggistico – ambientale e della fruizione urbanistico-insediativa.

7. I principi di cui al precedente comma dovranno trovare altresì applicazione negli interventi di razionalizzazione, riqualificazione e potenziamento della viabilità provinciale di relazione tra la costa e l'entroterra (S.P. n. 2 Forlì – Cervia, S.P. n. 7 Cesena – Cervia, S.P. n. 8 Cesena – Cesenatico).

8. Le Amministrazioni locali per la definizione di Accordi che interessano interventi relativi a nuove stazioni, fermate, collegamenti o servizi ferroviari di rilevanza regionale acquisiscono il preventivo assenso della Regione. La fattibilità di tali interventi è subordinata a specifiche analisi e verifiche volte ad accertare la convenienza realizzativi e la compatibilità con l'esercizio dei servizi ferroviari di interesse regionale.

9. In riferimento al D.P.R. 753/1980, lungo i tracciati delle linee ferroviarie, anche in concessione, gli strumenti urbanistici comunali prevedono il divieto di costruire, ricostruire o ampliare edifici o manufatti di qualsiasi specie entro una fascia di rispetto di m. 30. A questo riguardo, inoltre sono da considerare come riferimento anche tutte le ulteriori prescrizioni previste dal D.P.R. 753/1990 e s.m.

10. Nelle aree che rientrano nelle fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture ferroviarie vale quanto previsto dal D.P.R. 459/98 e dalla L.R. 15/01e dai successivi provvedimenti d'indirizzo.

11. La Provincia promuove la collaborazione con gli enti locali e le Associazioni presenti sul territorio al fine di garantire il presenziamento delle piccole stazioni ferroviarie.

Dalla carta dei vincoli, di cui di seguito se ne presentano gli stralci, si evince che l'infrastruttura di progetto interseca il tracciato di reti elettriche AT aeree e la relativa fascia di rispetto in prossimità della località Cantone e Roncadello.

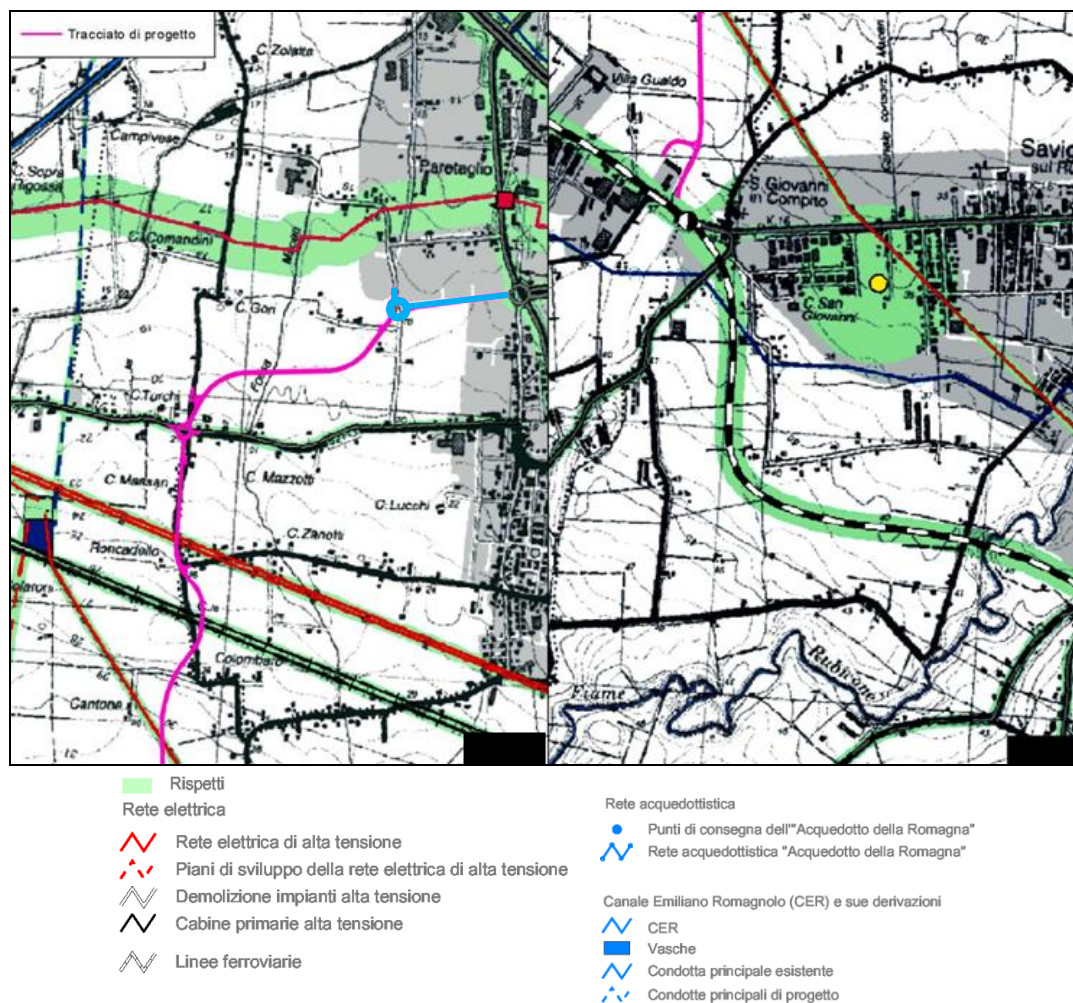


Fig. 2.1.8 - Stralci Tavola 5 (fogli 256 NO e 256 SO) - Carta dei vincoli - P.T.C.P. Provincia di Forlì-Cesena.

Relativamente alla tavola 6 del PTCP riguardante il rischio sismico (Carta delle aree suscettibili di effetti locali) il sito ricade nell'area a pericolosità sismica locale 5.

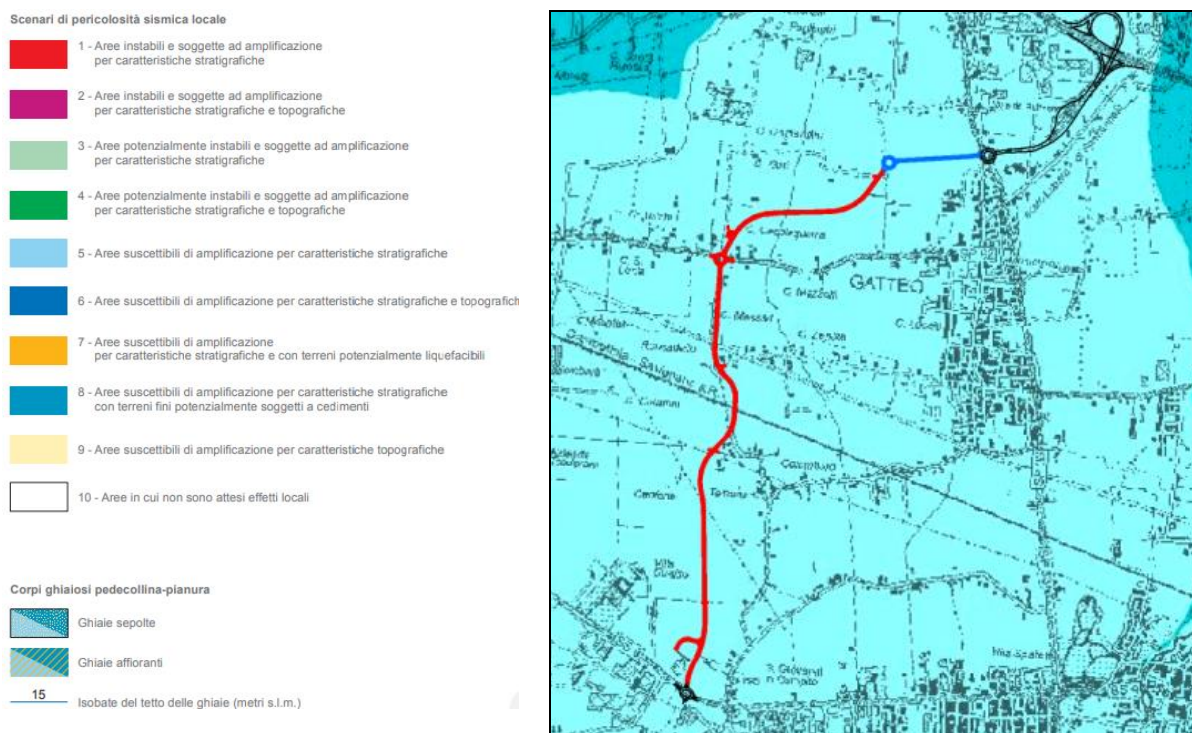


Fig. 2.1.9 - Stralcio Tavola 6 (fogli 256 NO e 256 SO) - Rischio sismico, Carta delle aree suscettibili di effetti locali - P.T.C.P. Provincia di Forlì-Cesena.

Per quanto concerne l'analisi della rete idrografica superficiale ai sensi del D.Lgs. 42/2004, dal quadro conoscitivo di PTCP, tavola B.1.3.1 si evince che il tracciato è compreso tra il rio Baldona (che si immette nel Rubicone in loc. C. Mezzo) che passa attraverso l'abitato di Sant'Angelo più a nord, ed il fiume Rubicone che scorre ad est dell'abitato di Gatteo. Il rio Baldona dista oltre 0.45 km dal tracciato di progetto, mentre il F. Rubicone dista oltre 1.2 km rispetto al tratto di collegamento classificato come urbano, di competenza comunale. Le relative fasce di rispetto di 150 metri si pongono in entrambi i casi a considerevole distanza dall'infrastruttura di progetto, che non risulta pertanto interessata da vincolo ai sensi dell'art. 142 del Codice dei beni culturali e del paesaggio.

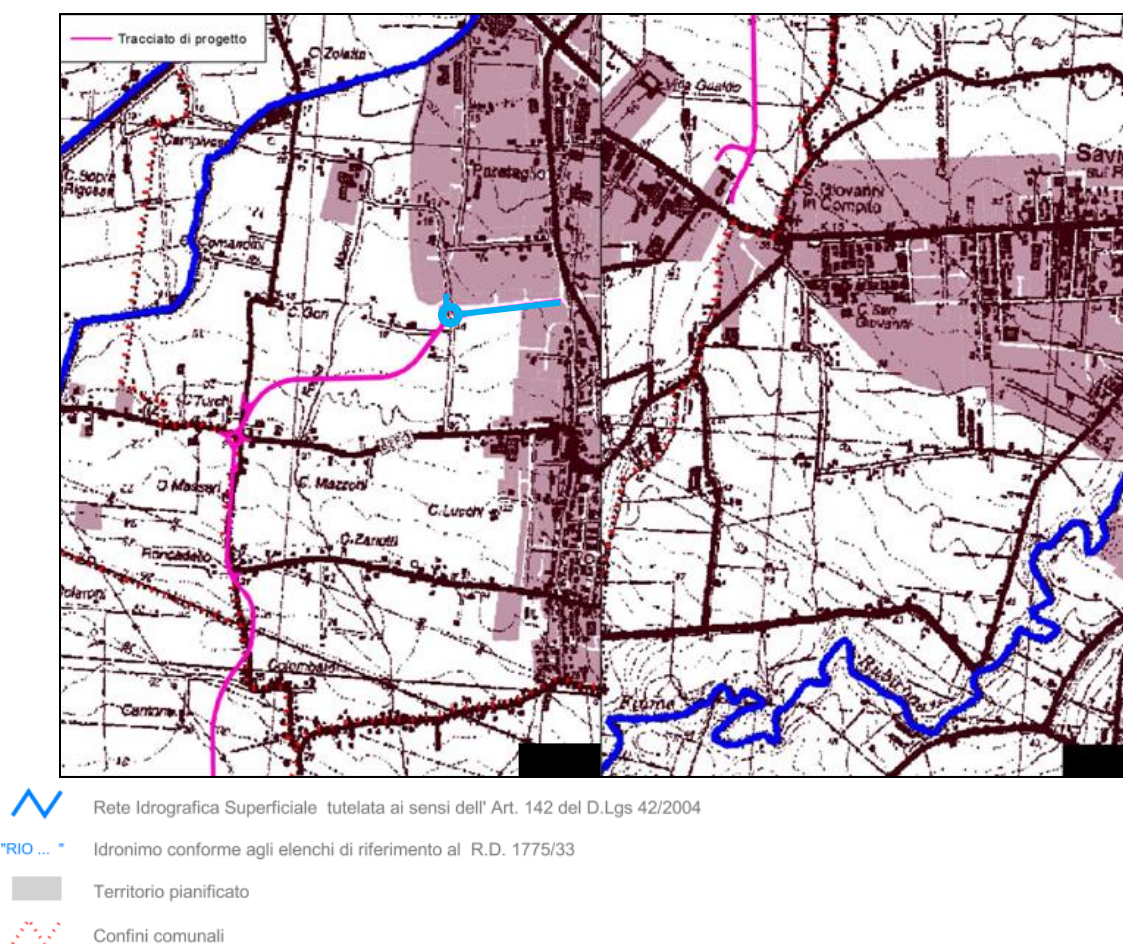


Fig. 2.1.10 - QUADRO CONOSCITIVO PTCP, Tavola B.1.3.1 Analisi rete idrografica superficiale ai sensi del D.Lgs. 42/2004

Il livello di congestione degli assi viari costituisce uno dei principali indicatori per valutare il livello di criticità e le opportunità del sistema insediativo allo stato attuale e derivante da previsioni. Nel documento di VALSAT di PTCP è riportata la valutazione delle scelte di Piano sul sistema della mobilità. Tale analisi si esplica nella valutazione dei risultati ottenuti da simulazioni effettuate ipotizzando scenari che prevedono sistemi viari con differenti livelli di realizzazione/potenziamento di infrastrutture stradali. Nel seguito si riportano i dettagli delle simulazioni eseguite e stralcio cartografico dei risultati relativi alla zona oggetto di studio.

Dalle cartografie emerge la sostanziale criticità che insiste negli scenari 2010-2015 nel nodo SS9-SP33. Con l'apertura del casello A14 si verifica una riduzione di congestione sulla SS9, a partire dall'anno di riferimento 2020, al quale corrisponde, tra le altre, l'ipotesi di compiuta realizzazione della Via Emilia Bis nel tratto Cesena-Savignano-Santarcangelo, si nota un ulteriore decongestionamento della SS9 via Emilia nel tratto di interesse. Decongestionamento che passa dal livello 5 (molto alto) a 3 (medio/alto). Nonostante tale valutazione consideri diverse infrastrutture di progetto che non sono state attuate, tra cui la stessa Via Emilia Bis, si evince come un intervento che vada a sgravare la criticità esistente nel nodo in oggetto sia quanto mai auspicabile.

Il primo scenario, relativo all'anno 2010. Il sistema viario preso a riferimento è quello esistente, con la prospettiva della compiuta realizzazione delle seguenti infrastrutture stradali: · Realizzazione del nuovo Casello del Rubicone; · Ammodernamento della Strada Statale 16; · Realizzazione del Lotto 0 della Secante di Cesena (Tratto Cesena – Diegaro); · Realizzazione degli Assi tangenziali di Forlì limitatamente al Lotto 1 e 2 e all'Asse di Arroccamento; · Realizzazione della nuova Strada Provinciale 37 Tangenziale Ovest Forlimpopoli; · Adeguamento della Strada Provinciale n. 2 di Cervia (Ambito Forlivese); · Adeguamento della Strada Provinciale n. 7 Cervese (Ambito Cesenate); · Realizzazione della Strada di collegamento Villa Selva – A14.

Al secondo scenario, relativo all'anno 2015, si conferisce la "domanda ipotizzata" corrispondente ad un incremento del traffico veicolare medio annuo fino al 2013 del +2% poi del 1% sino all'anno 2015, pertanto sono stati calcolati un numero di spostamenti medi orari pari a 32.568. Il sistema viario preso a riferimento è quello assunto nello scenario 2010, con la prospettiva della compiuta realizzazione delle seguenti infrastrutture stradali: · E45 Adeguamento e classificazione di Autostrada del tratto Ravenna – Pievesestina (casello Cesena Nord E55); · Adeguamento e miglioramento della E45 Ex III CNR; · Realizzazione degli assi tangenziali di Forlì Lotto 3 e 4; · Realizzazione della Via Emilia Bis tratto Cesena Forlì; · Riquilificazione della Via Emilia tratto Forlì - Cesena; · Adeguamento della Strada Statale 67 - realizzazione della circonvallazione dell'abitato di Dovadola; · Realizzazione del collegamento Bivio Montegelli - Strada Provinciale 85 "Passo dei Meloni (connessione E45); · Adeguamento della Strada Provinciale n. 3 (Del Rabbi) Lotto 5 Tangenziale Est; · Adeguamento della Strada Provinciale n. 129 (Collegamento Modigliana – Rocca S. Casciano)

Il terzo scenario, relativo all'anno 2020, assume la "domanda ipotizzata" corrispondente ad un incremento del traffico veicolare medio annuo fino al 2018 del 1% e stazionario per i seguenti due anni, pertanto sono stati quantificati un numero di spostamenti medi orari pari a 33.555. Il sistema viario preso a riferimento è quello assunto nello scenario 2015, con la prospettiva della compiuta realizzazione delle seguenti infrastrutture stradali: · Via Emilia Bis Realizzazione del tratto Cesena – Savignano – Santarcangelo; · Adeguamento della Strada Statale 67 – tratto Dovadola Rocca S. Casciano e realizzazione della circonvallazione dell'abitato di Rocca S. Casciano; · Adeguamento della Strada Provinciale n. 26 Carnaio (connessione E45).

Al quarto scenario, relativo all'anno 2025, si conferisce il traffico veicolare stazionario ed una mobilità diversificata per ogni ambito territoriale, pertanto sono stati ipotizzati un numero di spostamenti medi orari pari a 33.555. Il sistema viario preso a riferimento è quello assunto nello scenario 2020, con la prospettiva della compiuta realizzazione delle seguenti infrastrutture stradali: · Adeguamento della Strada Provinciale n. 3 del Rabbi realizzazione della circonvallazione dell'abitato di Predappio; · Adeguamento della Strada Provinciale n. 4 del Bidente realizzazione della circonvallazione dell'abitato di Meldola; · Adeguamento della Strada Provinciale n. 4 realizzazioni delle circonvallazioni degli abitati di Civitella, Galeata e Santa Sofia; · Adeguamento delle Strade delle strade di collegamento fra Santa Sofia – Premilcuore (Strada Comunale Fiumicello); · Adeguamento delle Strade Provinciali n. 25 Valbura, n. 3 del Rabbi e n. 22 Busca (Collegamento Premilcuore – Tredozio); · Adeguamento delle Strade Provinciali n. 23 Cento Forche e n. 24 Forche (Collegamento Rocca S. Casciano – Galeata); · Adeguamento delle Strade Provinciali n. 4 (Bidentina) e n. 68 Voltre (Collegamento Galeata – Voltre); · Adeguamento delle Strade Provinciali n. 68 Voltre, n. 134 Via Piana, n. 95 Ranchio - Civorio, n. 128 Tezzo (Collegamento Voltre – Sarsina); · Adeguamento delle Strade Provinciali n. 139 Montepetra e n. 11 Sogliano (Collegamento Sarsina – Borghi).

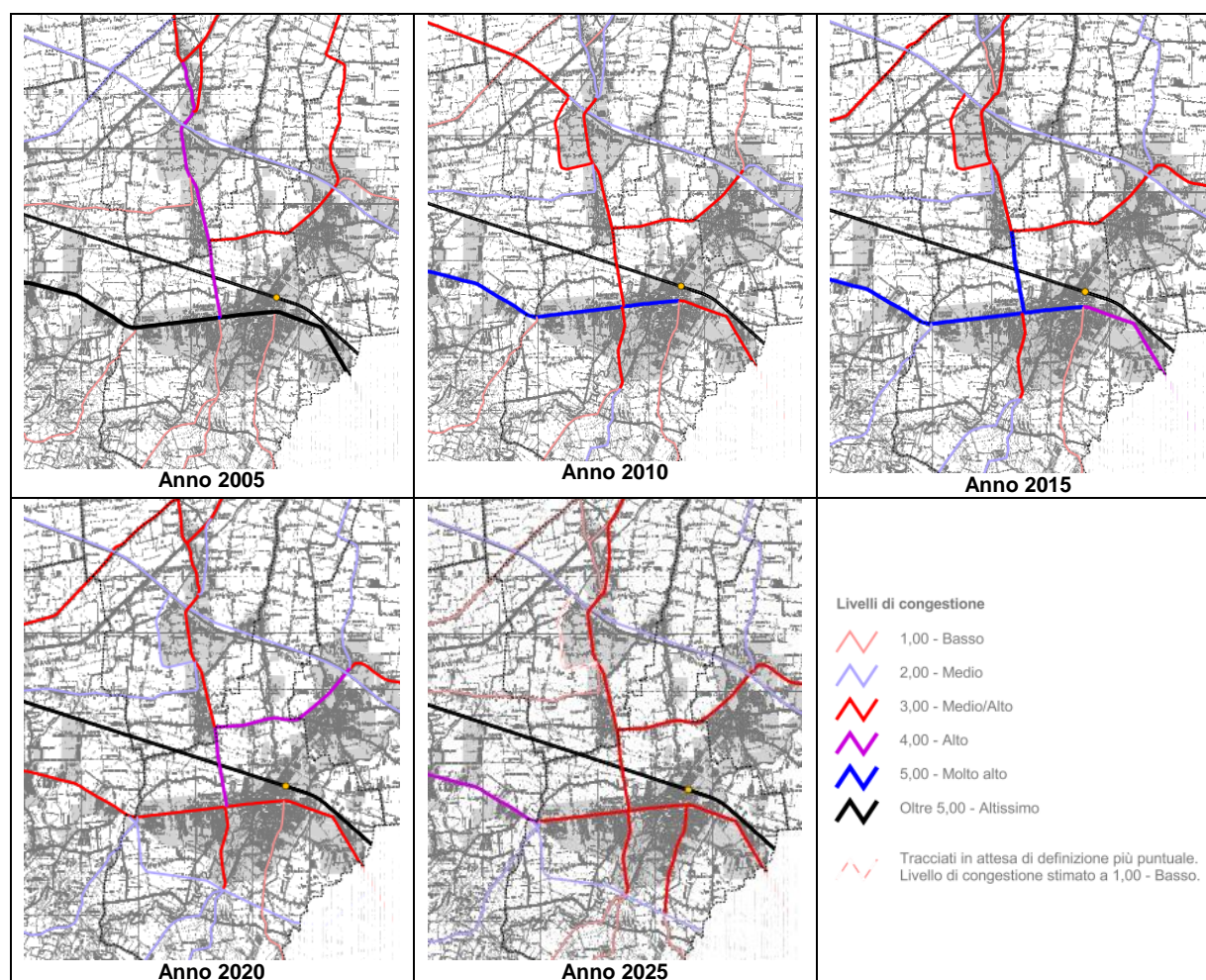


Fig. 2.1.11 - Stralci delle tavole di valutazione della congestione del sistema infrastrutturale vario

Il PTCP calcola la congestione stradale tramite una metodologia illustrata al capitolo C.3.1 del Quadro Conoscitivo - Sistema Territoriale e 3.7.1 della Relazione di Valsat di PTCP. I livelli di congestione stradale illustrati nelle tavole riportate sopra sono stati ricavati da un'analisi del sistema mobilità che considera, per gli scenari futuri, le infrastrutture viarie di progetto, ma anche i poli funzionali e gli ambiti produttivi sovracomunali come origine del traffico, per i quali è stata effettuata una apposita stima della crescita. In particolare l'indice della congestione deriva dall'applicazione di un modello di simulazione effettuato tramite software SI.TRA, opportunamente ricalibrato sul territorio provinciale. Tale modello di simulazione si basa su una matrice di spostamenti sistematici e non sistematici, calibrata rispetto a dati del Censimento 1991 e rivalutata sulla base di stime riguardanti assetti insediativi, crescita delle popolazione, ambiti produttivi e poli funzionali di progetto. I 6 livelli di congestione riportati nelle tavole derivano pertanto dalla differenza calcolata tramite modello di simulazione tra la capacità di portata

reale del tronco stradale e il traffico presente; il primo e il secondo grado di congestione esprimono livelli critici accettabili, mentre in crescendo gli altri evidenziano le arterie maggiormente congestionate. Nell'ambito del presente studio è stata effettuata una valutazione previsionale della congestione dell'infrastruttura di progetto che si basa sul calcolo della capacità di portata della strada sulla base della metodologia illustrata al paragrafo C.3.1.5 del Quadro Conoscitivo di PTCP Sistema Territoriale. In particolare è stata determinata la velocità massima stabilita da codice della strada per tipologia di strada e la distanza, calcolata come distanza di sicurezza (velocità in km/h divisa per dieci e elevata al quadrato) sommata alla lunghezza del veicolo (considerata pari a 5 m in media). Si è calcolata così la capacità teorica, che è stata moltiplicata per un coefficiente di portata veicolare effettiva (K_p) considerato cautelativamente pari a 0.6 per tenere conto della presenza di rotatorie. Nel caso di traffico pesante compreso tra trenta e cinquanta per cento del traffico totale è stato calcolato un aumento del 20%. Il traffico orario previsto relativo all'ora di punta pomeridiana nello scenario di lungo termine (si veda in proposito la tabella 4.1.4) è stato quindi rapportato alla capacità di portata reale della strada ottenendo valori compresi tra 1 e 2, corrispondenti a livelli di congestione medi. Non è stato aggiornato il livello di congestione delle strade esistenti in quanto in un semplice calcolo non sarebbe possibile tenere in considerazione tutte le condizioni implementate nel modello matematico, legate anche agli sviluppi infrastrutturali e demografici futuri. Il livello di congestione medio/alto (liv. 3) della SP33 e SS9 nei tratti di interesse simulati al 2025 si valuta compatibile con una riduzione del 17% del traffico nel lungo termine sulla SP33 e del 18% sulla SS9 legata alla realizzazione del collegamento di progetto.

Lo stesso PTCP individua la qualificazione del reticolo esistente rispetto all'apertura del casello A14 "Valle del Rubicone" come obiettivo strategico di potenziamento strutturale volto a migliorare la situazione valutata critica rispetto allo scenario di apertura del casello. Tra le condizioni per il raggiungimento degli obiettivi di ripresa del processo di costruzione-integrazione della cosiddetta Città del Rubicone, è definita la realizzazione della variante alla via Emilia a monte dell'abitato di Savignano, azione che si integra funzionalmente alla realizzazione del nuovo casello autostradale Valle del Rubicone. Si riportano a tal proposito estrapolazioni tratte dalla relazione di PTCP.

1.4.5 Gli ambiti territoriali delle città regionali di Forlì e Cesena

[...]

Obiettivi: potenziamento, razionalizzazione ed integrazione dei sistemi urbano territoriali delle due città regionali (anche in chiave competitiva) nel quadro, da un lato, dell'integrazione della Città metropolitana regionale e, dall'altro, dell'effettiva e più matura integrazione dei sistemi territoriali afferenti le due città regionali.

Condizioni: rapida realizzazione e/o completamento degli assi infrastrutturali viari urbani, potenziamento e riqualificazione delle connessioni con gli altri centri urbani dei rispettivi ambiti.

Politiche: potenziamento ed integrazione dei sistemi infrastrutturali e integrazione dell'offerta dei servizi allo sviluppo e alla cittadinanza (anche istituzionali).

Modalità attuative: associazioni intercomunali, accordi territoriali e/o di programma su specifiche previsioni e progetti.

2.2 PRG Comune di Longiano

Il Comune di Longiano è dotato di Piano Regolatore Generale approvato nel 2013; il 07/04/2016 è stata adottata, con Delibera di C.C. n.7/2016, la variante parziale al P.R.G. 2000 ai sensi art.15 L.R.47/78. Di seguito se ne riporta stralcio dell'area oggetto di intervento. In cartografia l'infrastruttura di progetto è evidenziata dal corridoio di fattibilità per infrastruttura stradale, che si sviluppa in zone agricole E1 ("zona agricola destinata a sviluppare le sue potenzialità produttive senza che siano necessarie particolari misure di tutela"), ed interseca le fasce di rispetto stradali (S.S.9), ferroviarie esistenti e le fasce di rispetto dell'elettrodotto AT. In corrispondenza della connessione con la strada statale 9, la strada di progetto costeggia aree per esposizione e commercio autoveicoli, zone artigianali - industriali di espansione, zone di completamento.

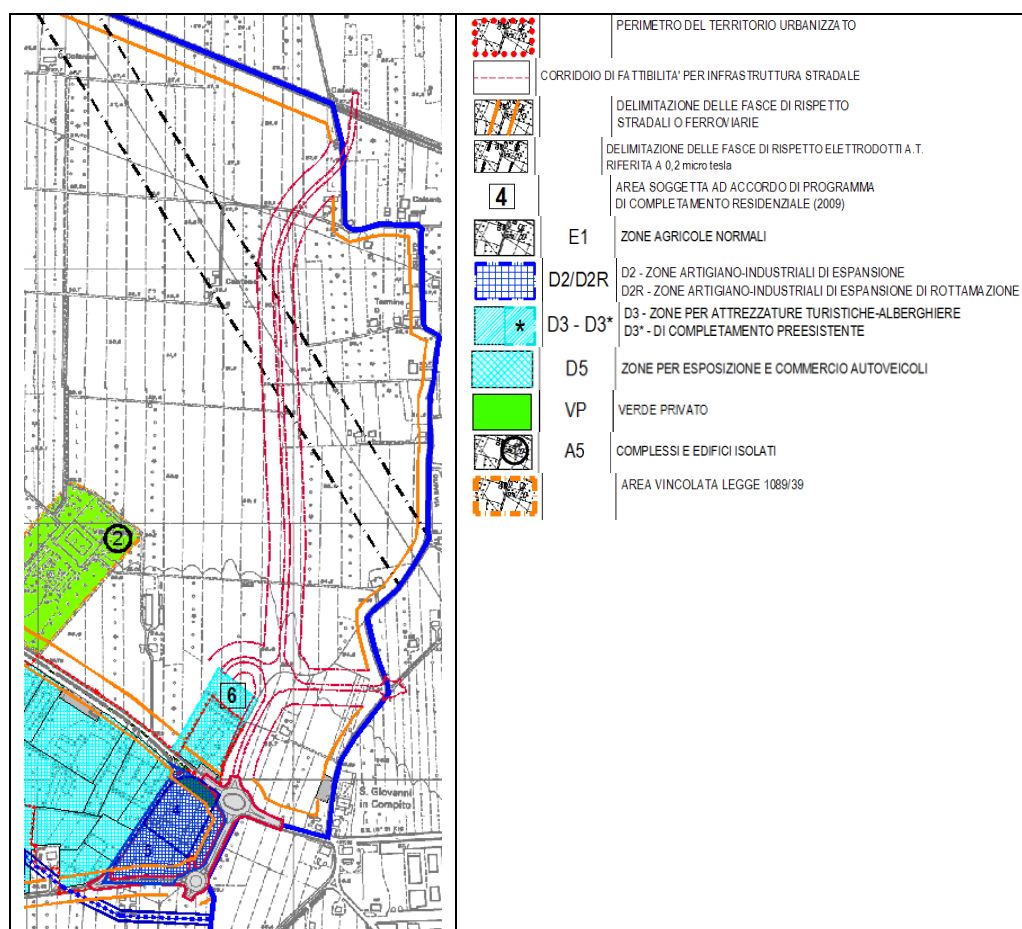


Fig. 2.2.1 - Stralcio del P.R.G. del Comune di Longiano

Nell'ambito del capitolo VI - Sistema dei servizi e della sostenibilità della qualità ambientale del P.R.G., l'articolo 32 - Zone destinate alla viabilità, definisce le aree di rispetto stradali:

D) LE AREE DI RISPETTO sono destinate alla realizzazione di nuove strade o corsie di servizio, ampliamenti, di carreggiate, parcheggi pubblici, percorsi pedonali e ciclabili, piantumazioni e sistemazione a verde, conservazione dello stato di natura. [...]

A circa 300 metri in linea d'aria dalla nuova infrastruttura vi è un'area identificata dal PRG come verde privato, vincolata ai sensi della legge n.1089 del 1/6/1939 e ss.mm., ambito disciplinato dall'articolo 26 Zone di verde - zone a vincolo territoriale / ambientale.

2.3 PSC e RUE intercomunali - Comune di Gatteo

I Comuni di Gatteo, San Mauro Pascoli e Savignano sul Rubicone si sono dotati di Piano Strutturale e Regolamento Urbanistico ed Edilizio Intercomunali con delibera Consiglio di Unione n. 15 del 14/05/2018.

Segue l'elaborato B3 schema di assetto della mobilità ed ambiti normativi del PSC intercomunale. Il collegamento di progetto è pienamente coerente con gli obiettivi di Piano in quanto il PSI prevede l'opera in questione come "Corridoio di fattibilità: collegamento Autostrada A14 - via Emilia". Il corridoio di fattibilità indicato risponde alla necessità di una localizzazione di massima del tracciato, utile a evidenziare la strategia di miglioramento del sistema viabilistico di connessione con l'A14 e di risoluzione delle criticità legate all'apertura del nuovo casello autostradale; infatti il tracciato riportato non corrisponde perfettamente alla soluzione progettuale definitiva, ma rappresenta una ipotesi progettuale preliminare. La criticità del nodo viabilistico in oggetto è stata quantificata nell'ambito degli studi condotti per la redazione del quadro conoscitivo di PSI, con particolare riferimento al capitolo C.2.3 della relazione di Quadro Conoscitivo e relativo allegato 2.

Il tracciato si sviluppa su ambiti agricoli periurbani e costeggia in prossimità della SP33 aree individuate come area produttiva ecologicamente attrezzata di rilievo intercomunale, ambito specializzato per attività produttive di progetto, ambito urbano consolidato.

Il Piano Strutturale Intercomunale all'art. 3.21 delle NTA disciplina le politiche e gli obiettivi di sicurezza e potenziamento della rete di trasporto esistente. Tale strumento non sarà oggetto di variante mirata all'aggiornamento del tracciato di progetto in quanto il PSI costituisce uno strumento non conformativo ed il tracciato dell'infrastruttura di progetto è riportato quale tracciato indicativo / corridoio di fattibilità.

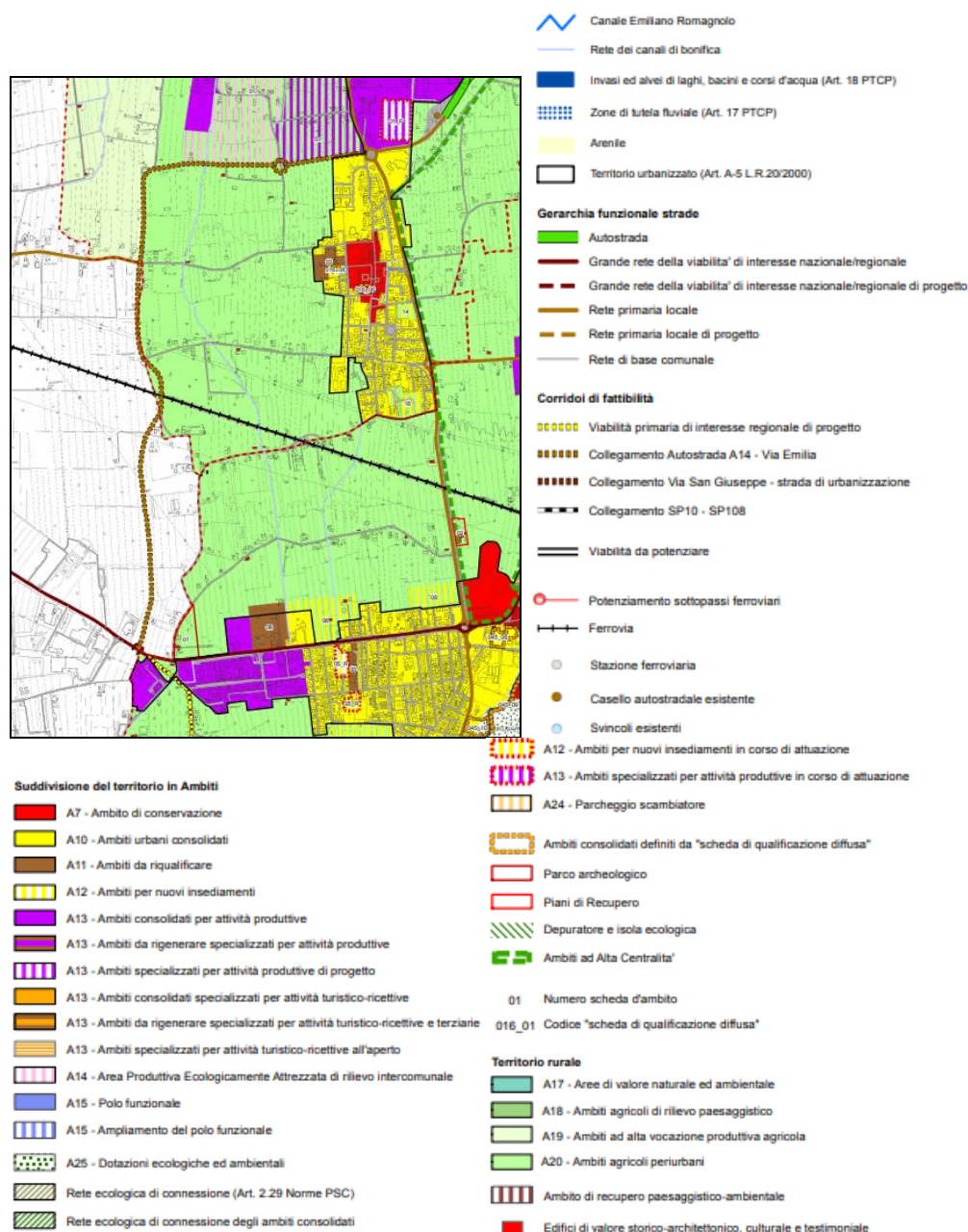


Fig. 2.3.1 - B.3 - Schema di assetto della mobilità ed ambiti normativi - Piano Strutturale Intercomunale

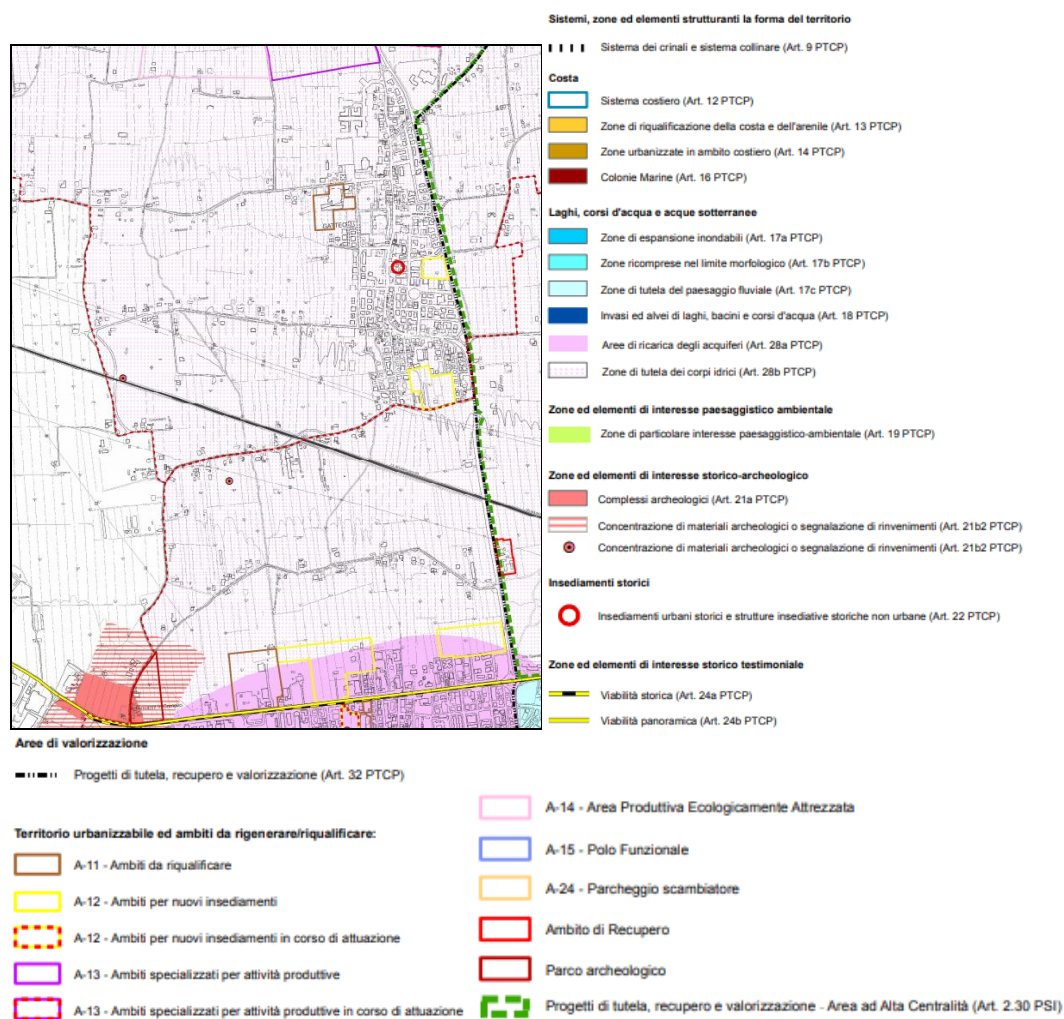


Fig. 2.3.2 - B.4 - Zonizzazione paesistica - Piano Strutturale Intercomunale

Il PSI si propone quali obiettivi generali con riferimento al sistema della mobilità il perseguimento dell'efficacia, dell'adeguatezza e della sicurezza del sistema della mobilità (aumentare l'efficienza intrinseca della rete stradale in termini di diminuzione dei costi e dell'impatto ambientale). Tra gli obiettivi specifici si hanno invece incremento e miglioramento del livello di accessibilità territoriale, messa in sicurezza delle infrastrutture stradali. Con riferimento al quadrante territoriale oggetto del presente studio, nella relazione di PSI si evidenzia come la realizzazione del nuovo casello nell'area del Rubicone abbia prodotto nel sistema infrastrutturale esistente un deciso livello di congestione dei principali assi viari, attraversanti i centri urbani. Nel citato documento si sottolineano gli elevati livelli di congestione registrati, a seguito dell'apertura del casello "valle del Rubicone", sulla strada statale 9 (via Emilia) e sulla SP 33. Per tali evidenti criticità le azioni da prevedere nell'ambito della mobilità sono incentrate sul miglioramento dei collegamenti anche al fine di moderare l'attuale attraversamento dei centri abitati, tali azioni incentivano tra le altre la realizzazione della variante alla SS9-Via Emilia. Seguono alcuni stralci significativi della relazione di PSI.

4.4.c Valutazione delle criticità e delle opportunità

L'Autostrada A14 è attualmente l'elemento strutturante dell'offerta infrastrutturale del "Corridoio Adriatico". La logica secondo cui fronteggiare la tendenza alla saturazione del corridoio centrale della via Emilia va messa in relazione con le caratteristiche distributive della domanda e con il corrispondente livello di impegno della rete autostradale indotto dai flussi. La realizzazione del nuovo casello nell'area del Rubicone posta in relazione al sistema infrastrutturale esistente (nettamente inadeguato a reggere il traffico indotto), ha prodotto un livello di congestione dei principali assi viari, attraversanti i centri urbani, a dir poco preoccupante. Le rilevazioni del traffico mostrano gran parte delle arterie principali completamente congestionate (la congestione viene determinata dalla proporzione tra i volumi di traffico rilevati e la capacità di esercizio delle strade, verificata rispetto agli standard europei del "Highway capacity manual - HCM"). I maggiori livelli di congestione si registrano sulla strada statale 9 (via Emilia), sulla strada statale 16 (Adriatica) e, a seguito dell'apertura del casello "valle del Rubicone", sulla SP 33; [...]

4.4.d Azioni da prevedere

Occorre migliorare il reticolo stradale per mezzo di interventi volti alla messa in sicurezza delle infrastrutture nonché all'adeguamento delle carreggiate alle Norme funzionali e geometriche definite dal Decreto Ministeriale n. 5 del 5 novembre 2001. Attraverso l'aumento della capacità di portata delle infrastrutture esistenti viene perseguito l'obiettivo di aumentare l'accessibilità reciproca dei centri urbani coinvolti. Inoltre, è necessario qualificare la rete viaria primaria, prevedendo un miglioramento delle connessioni via Emilia-Statale Adriatica, e delle relazioni trasversali tra gli assi longitudinali, che collegano i capoluoghi di Gatteo, San Mauro Pascoli e Savignano alle zone turistiche della costa, anche al fine di moderare l'attuale attraversamento dei centri abitati; tali relazioni trasversali sono: a nord, l'asse di collegamento tra le due provinciali (n.108 e n.10), di previsione locale e, nella parte meridionale l'asse di attraversamento del centro abitato di Savignano sul Rubicone, rappresentato dal tracciato della Variante alla S.S.9 - Via Emilia, coerentemente prevista sia nel PRIT, che nel PTCP.

La realizzazione della nuova via Emilia renderebbe possibile una ridefinizione del ruolo della via Emilia storica come asse intra ed allo stesso tempo inter urbano su cui progettare interventi di forte qualificazione delle modalità di traffico diverso da quello veicolare individuale privato ed in particolare la ciclopeditività ed il trasporto pubblico collettivo. La diversione dalla vecchia sede di consistenti quote di traffico interurbano di mero attraversamento rende possibile un potenziamento del trasporto pubblico di tipo tendenzialmente metropolitano che trova sinergie e nuovi significati nella riqualificazione commerciale del percorso storico e nella rilocalizzazione entro gli ambiti periurbani limitati a nord dalla linea ferroviaria di quelle attrezzature urbane e servizi a forte attrattività, per la ricerca di una nuova centralità o per una razionalizzazione delle dotazioni necessarie.

Tale obiettivo riveste particolare importanza, nell'ambito territoriale oggetto di analisi; la realizzazione del bypass della strada statale 9 garantirebbe, infatti, l'effettiva e completa qualificazione dei tessuti urbani consolidati e la realizzazione di una città continua e compatta.

Le strategie di sviluppo del PTCP derivate dalle indicazioni del PTR e recepite nello strumento di pianificazione intercomunale sono orientate verso il rafforzamento di sistemi urbani concentrati; gli interventi infrastrutturali previsti negli strumenti sovralocali permetterebbero al sistema territoriale, in oggetto, di integrarsi alla rete della mobilità regionale ed europea (corridoio adriatico).

In considerazione degli scenari di sviluppo dell'economia e del sistema insediativo è assolutamente imprescindibile individuare, fin da ora una politica territoriale per i trasporti, atta a superare i localismi e che garantisca per i prossimi 15 anni (orizzonte temporale della strumentazione urbanistica intercomunale) una cooperazione coerente tra i diversi livelli di pianificazione del territorio sull'intero asse est-ovest (Ambito cesenate e riminese) e che eviti che i processi cumulativi di tipo spontaneo generino sempre maggiori ingovernabili impossibilità: impossibilità di trovare corridoi liberi per nuovi sistemi infrastrutturali di tipo lineare, impossibilità di far funzionare in modo efficiente i trasporti locali, impossibilità di garantire uno standard soddisfacente di qualità ambientale, impossibilità di poter insediare nuovi centri di logistica di produzione o di distribuzione adeguati alle future esigenze, etc.

2.4 PSC e RUE Comune di Gambettola

Con la delibera del Consiglio Provinciale n. 70346/146 del 19 luglio 2010 è stata approvata la variante integrativa al PTCP, che ha assunto il valore e gli effetti di PSC di Gambettola ai sensi dell'art. 21 della L.R. 20/2000. Con deliberazione n. 60 del 06/11/2012 il Consiglio Comunale ha approvato il Regolamento Urbanistico Edilizio in attuazione della Legge regionale 24 marzo 2000 n. 20, il quale è entrato in vigore il 05/12/2012. Con deliberazione di Consiglio Comunale n. 13 del 30/03/2017 è stata adottata la 1° variante al Regolamento Urbanistico Edilizio del Comune di Gambettola.

Il PSC del Comune di Gambettola caratterizza l'area oggetto di intervento come ambiti ad alta vocazione produttiva agricola specializzata di pianura e ambiti agricoli periurbani. La carta dei vincoli della VALSAT di PSC mostra come l'infrastruttura di progetto intersechi un nuovo ambito individuato per attività produttive ecologicamente attrezzato APEA, disciplinato dall'articolo 3.26 delle NTA. Il PSC di Gambettola nell'elaborato A individua il tracciato dell'infrastruttura di progetto come tracciato/itinerario indicativo.

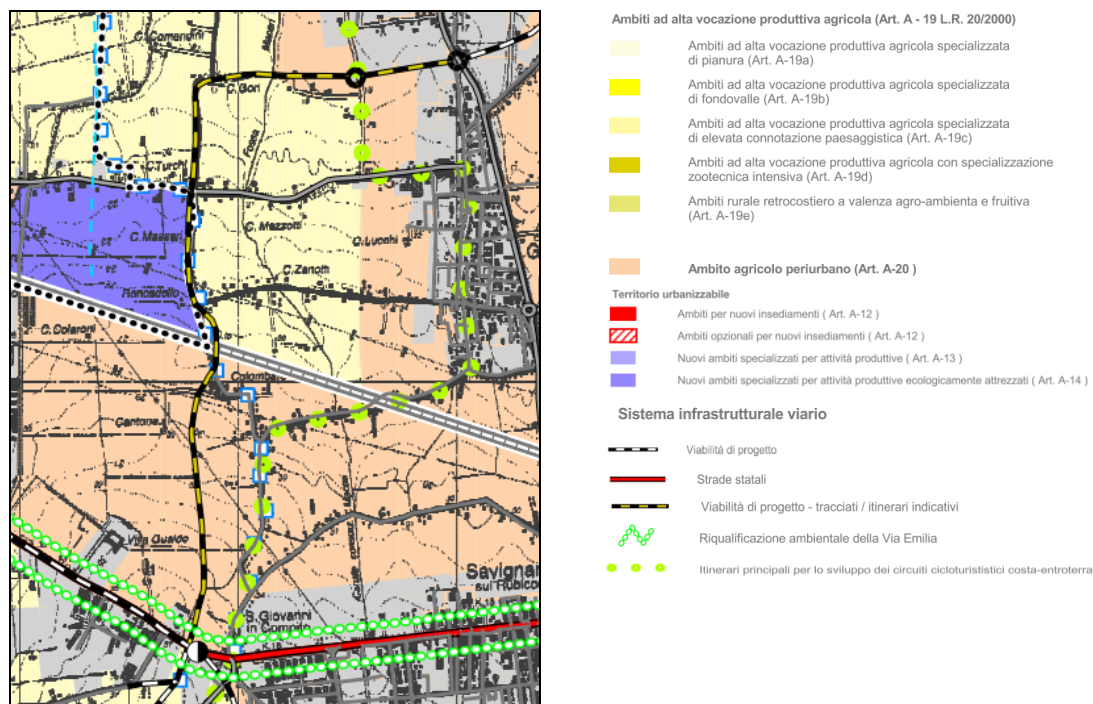


Fig. 2.4.1 - Stralcio dello Schema di assetto territoriale - Elaborato A PSC Comune di Gambettola

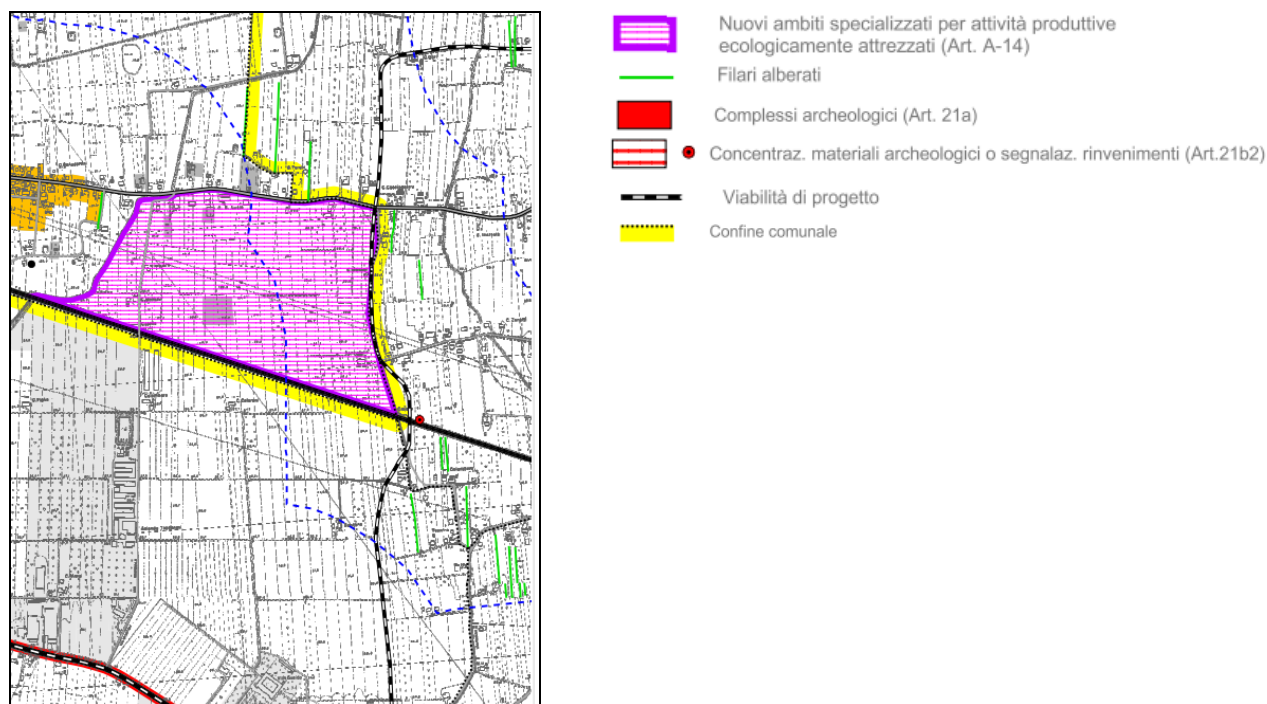


Fig. 2.4.2 - Stralcio della Carta dei vincoli ambientali, Elaborato V1 VALSAT del PSC Comune di Gambettola

Il RUE del comune di Gambettola classifica l'area oggetto di intervento come nuovo ambito specializzato per attività produttive ecologicamente attrezzate (art. 185, A-14) da attuarsi con il POC, mentre non è evidenziata la viabilità di progetto, oggetto del presente studio.

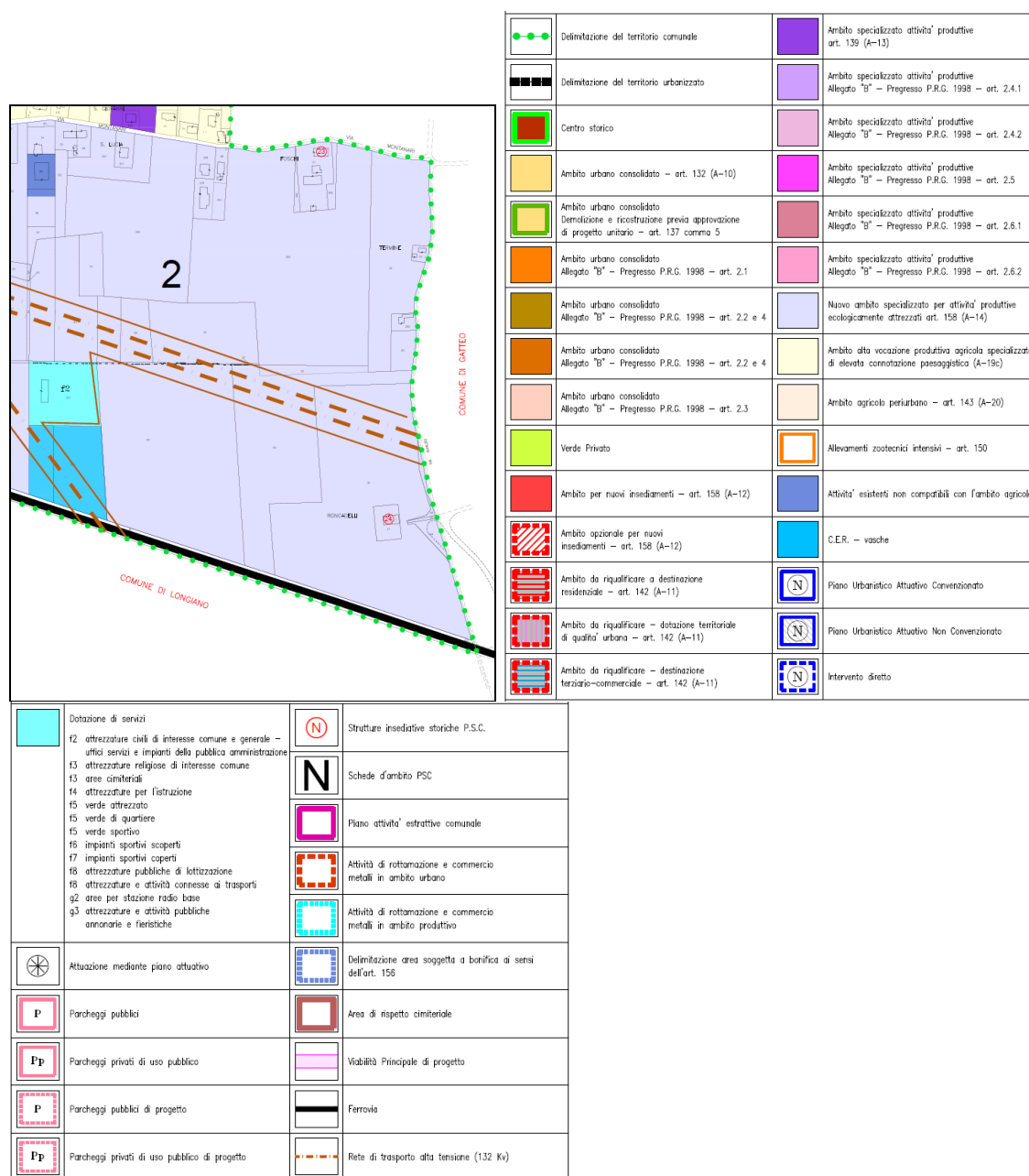


Fig. 2.4.4 - RUE Comune di Gambettola - Stralcio

Variante agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica vigenti

Il PTCP è stato redatto in conformità al quadro di riferimento fornito dalla Legge Regionale 20/00, che demanda agli strumenti generali di pianificazione territoriale e urbanistica la predisposizione e l'attuazione del sistema delle infrastrutture per la mobilità, in linea con gli indirizzi della pianificazione di settore e recependo quanto indicato nel PRIT (Piano Regionale Integrato dei Trasporti). Il PTCP individua i corridoi destinati al potenziamento e alla razionalizzazione dei sistemi per la mobilità esistenti e quelli da destinare alle nuove infrastrutture. Al fine di garantire un livello adeguato di accessibilità il PTCP individua, tra le azioni da mettere in campo in tema di potenziamento/realizzazione di infrastrutture, varianti di tracciato nei tratti di Savignano sul Rubicone, con sviluppo all'esterno dei centri urbani (da completare o di nuova realizzazione). Seppur l'intervento in oggetto sia in linea con gli obiettivi di piano, il PTCP non individua il collegamento tra la SS9 in località S. Giovanni in Compito con il casello autostradale A14 Valle del Rubicone tra i corridoi destinati alle nuove infrastrutture. Si rende pertanto necessaria una variante dello strumento di pianificazione territoriale al fine di introdurre tale corridoio.

Il PSC e RUE intercomunali dell'Unione dei Comuni del Rubicone, recepiscono le previsioni della pianificazione e programmazione sovraordinata e definiscono interventi nell'ambito delle infrastrutture per la mobilità, tra cui fasce di rispetto stradale destinate alla realizzazione di nuove strade. La nuova bretella nel suo complesso è prevista dallo strumento urbanistico nell'ambito del miglioramento del sistema di connessione con l'A14, il PSI intercomunale dell'Unione Rubicone Mare prevede l'opera in questione come "Corridoio di fattibilità: collegamento Autostrada A14 - via Emilia". Il corridoio di fattibilità è indicativo del collegamento previsto e non ha lo scopo di localizzarlo con esattezza, allo stato attuale le scelte progettuali si sono in parte discostate dall'itinerario preliminare indicato nel PSI, con particolare riferimento al tratto a nord della SP62.

Il PSC del Comune di Gambettola inserisce tra le scelte progettuali il tracciato del nuovo collegamento, includendolo tra le previsioni utili al miglioramento delle viabilità portante, al consolidamento della rete di adduzione principale al casello autostradale Valle del Rubicone di recente realizzazione e ad assorbire il carico di traffico pesante e leggero proveniente dall'area industriale APEA di previsione sul confine dei comuni di Gambettola, Gatteo, Longiano. Il corridoio di fattibilità della viabilità di progetto riportato nelle cartografie del PSC risulta il medesimo riportato nella cartografia di PSI dell'Unione dei Comuni del Rubicone. Il Comune di Gambettola è dotato di POC, approvato nel 2014 e successiva variante approvata nel 2016, si predispone cartografia di variante al POC con individuazione del tracciato di progetto. Gli strumenti urbanistici dell'Unione dei Comuni del Rubicone interessati dal tracciato, saranno oggetto di variante tematica al POC al fine di localizzare l'opera oggetto di valutazione ai fini dell'approvazione volta all'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio.

Il PRG del Comune di Longiano evidenzia fasce di rispetto stradali non aggiornate con riferimento all'infrastruttura viabilistica di progetto. Si produce cartografia di variante al PRG con l'aggiornamento delle fasce di rispetto stradali.

Le cartografie di variante sono riportate in allegato alla relazione di VALSAT.

L'opera risulta in linea con le disposizioni e gli obiettivi strategici contenuti negli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica. Con la predisposizione di varianti agli strumenti, come precedentemente esposto, si provvede a localizzare l'opera nel suo tracciato progettuale definitivo e per quanto riguarda il Piano territoriale sovraordinato ad inserire la previsione del collegamento che risulta prevista dai Piani urbanistici comunali/intercomunali e pienamente coerente con le azioni strategiche di PTCP.

2.5 La pianificazione di settore

• **Classificazione acustica del territorio comunale**

L'immagine che segue mostra lo stato di progetto nell'ambito della Classificazione Acustica dei territori comunali attraversati dall'infrastruttura oggetto di studio, ai sensi della Legge Regionale 9 maggio 2001, n. 15. I piani considerati sono i seguenti:

- Piano di Classificazione Acustica del Comune di Gatteo;
- Piano di Classificazione Acustica del Comune di Gambettola;
- Piano di Classificazione Acustica del Comune di Longiano.

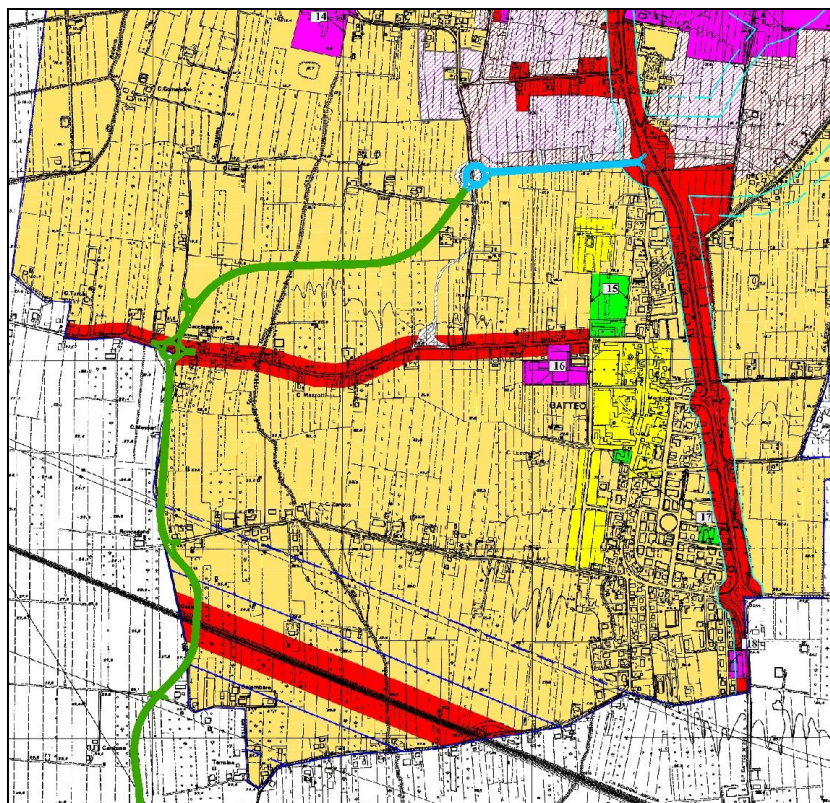


Fig. 6.4.1 - Stralcio Zonizzazione Acustica Comunale di Gatteo con sovrapposto il tracciato di progetto (in verde il tratto extraurbano di competenza provinciale, in azzurro il tratto di competenza comunale).

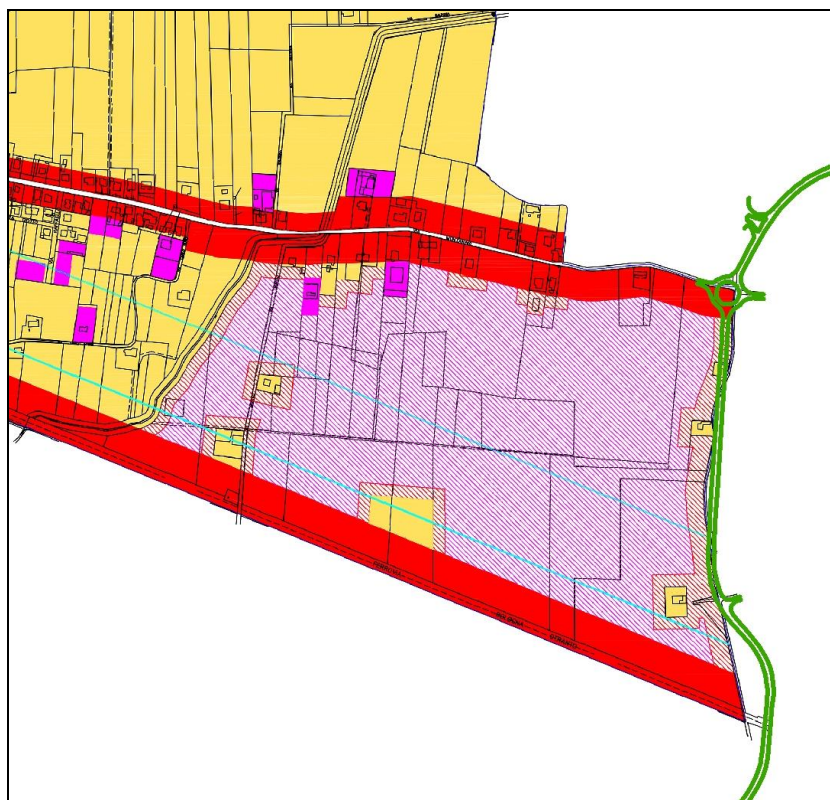


Fig. 6.4.2 - Stralcio Zonizzazione Acustica Comunale di Gambettola con sovrapposto il tracciato di progetto.

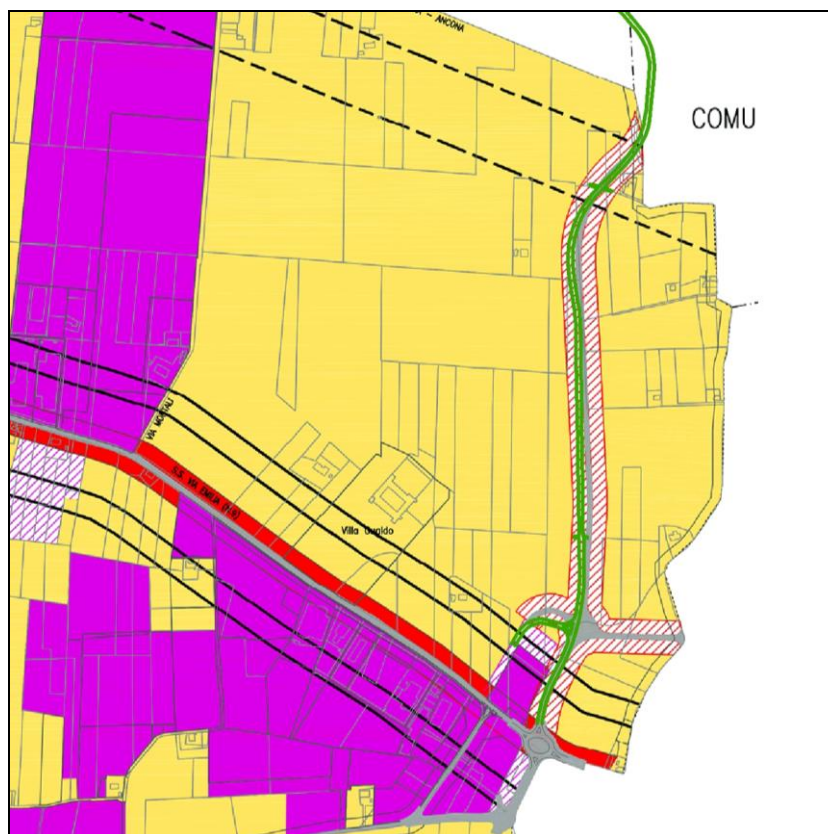


Fig. 6.4.3 - Stralcio Zonizzazione Acustica Comunale di Longiano con sovrapposto il tracciato di progetto.

Partendo da NE il tratto di collegamento di progetto di competenza comunale, classificato come urbano, ricade al confine tra la fascia di mitigazione, che circonda il nuovo ambito produttivo, ricadente in classe IV di progetto e la classe III dell'ambito rurale adiacente. Il tratto extraurbano attraversa aree agricole in classe III nel comune di Gatteo, interseca inoltre la fascia di prospicienza stradale della SP62 via S. Antonio (classe IV) e ferroviaria. Nel comune di Gambettola il tracciato ricade entro la fascia di mitigazione di classe IV di progetto che circonda la classe V di previsione e entro fasce di pertinenza stradale e ferroviaria (classe IV). Nel comune di Longiano l'infrastruttura oggetto di studio è interessata dalle relative fasce di prospicienza stradale di progetto di classe IV, fasce che si riferiscono ad una precedente ipotesi progettuale e che saranno da adeguare sulla base dell'effettivo tracciato di progetto.

L'intera infrastruttura sarà dotata di classificazione delle aree di prospicienza stradale in classe IV, con un'ampiezza non inferiore a 50 metri per lato della strada, ai sensi del DGR 2053/2001. Ai sensi del DPR 142/2004 la strada C2 di nuova realizzazione avrà fascia di pertinenza acustica di 150 m in cui valgono i limiti di classe IV. La medesima classificazione si considera per il tratto urbano di competenza comunale alla luce delle effettive caratteristiche costruttive e funzionali, che si pongono in continuità alla tratta extraurbana di competenza provinciale.

Pertanto all'interno dell'area oggetto di studio e nelle aree immediatamente adiacenti, in base alle classificazioni citate si fa riferimento ai seguenti valori limite assoluti di immissione:

Classe III (Aree di tipo misto): 60 Leq in dB(A) diurni e 50 Leq in dB(A) notturni;
 Classe IV (Aree di intensa attività umana): 65 Leq in dB(A) diurni e 55 Leq in dB(A) notturni;
 Classe V (Aree prevalentemente industriali): 70 Leq in dB(A) diurni e 60 Leq in dB(A) notturni.

- **PTA Piano di Tutela delle Acque**

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia - Romagna (P.T.A.), approvato dall'Assemblea Legislativa con Deliberazione n. 40 del 21 dicembre 2005, attribuisce al P.T.C.P., o a specifico stralcio del P.T.C.P., la competenza in merito ai programmi di misure per il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici. Il fiume Rubicone ricade tra i corpi idrici classificati come significativi.

Al fine di raggiungere gli obiettivi qualitativi previsti dal decreto per i corsi d'acqua significativi e di interesse nel PTA regionale sono state individuate una serie di "misure" da attuare o già attuate, finalizzate al miglioramento delle acque sui corpi idrici, da applicare agli orizzonti temporali del 2008 e 2016 sulle modellazioni effettuate rappresentative dello stato attuale. Le misure sono di due tipi: obbligatorie, se sono contenute all'interno di specifiche normative o programmi; aggiuntive, se fanno parte di quelle azioni ulteriori individuate per il raggiungimento degli obiettivi di qualità.

D'interesse ai fini del presente studio si evidenziano le seguenti aggiuntive: azioni di risparmio e razionalizzazione della risorsa nei comparti civile, agricolo e industriale; adeguamento dei processi produttivi in modo che le sostanze pericolose vengano debitamente ridotte e/o eliminate dalle acque di scarico, individuando altre forme di allontanamento, previo opportuno trattamento.

Per ottemperare a quanto stabilito dal decreto, le Autorità di bacino ricadenti nel territorio emiliano – romagnolo, hanno definito obiettivi a scala di bacino e priorità di interventi per il bacino idrografico di competenza. A scala di bacino gli obiettivi da perseguire per l'ambito ricadente sotto l'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli e sono: aspetti qualitativi delle acque superficiali, tra cui la riduzione delle concentrazioni di inquinanti negli scarichi del comparto civile-industriale attraverso l'attuazione di buone pratiche gestionali e di processi depurativi adeguati, l'aumento della capacità autodepurativa dei corsi d'acqua, il potenziamento e l'estensione delle aree naturali anche attraverso l'istituzione di parchi fluviali; aspetti quantitativi delle acque superficiali tra cui la riduzione del fabbisogno idrico nelle zone meno favorite da disponibilità naturali (es. mediante opportune scelte insediative o colturali) e, in generale, il passaggio da fonti non sostenibili a fonti sostenibili (ad esempio CER o appositi invasi per uso irriguo), al risparmio e all'uso razionale delle risorse idriche con particolare rilievo per il riuso e la riduzione delle perdite. Tra gli interventi ritenuti prioritari, d'interesse nel presente studio, vi sono: migliorare la qualità della depurazione sia per gli insediamenti urbani sia per le attività commerciali; ridurre la pressione sulle aree di ricarica dell'acquifero; risparmiare e razionalizzare l'uso della risorsa idrica con particolare rilievo per il riuso e la riduzione delle perdite.

Con il D.M. 25 ottobre 2016 le Autorità di bacino nazionali, interregionali e regionali sono state soppresse in favore delle Autorità di bacino distrettuali. L'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli confluisce pertanto nell'Autorità di bacino distrettuale del Fiume Po.

La versione vigente del "Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico" è rappresentata dalla "Variante di coordinamento PAI-PGRA" (DGR 2112/2016), in cui sono stati introdotti adeguamenti per allineare i due strumenti.

Di seguito si riporta la cartografia del PSRI che individua la perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico. Il sito di intervento è in parte contenuto entro i confini delle aree di potenziale allagamento, aree regolamentate dall'art. 6 delle norme di piano. La porzione del tracciato interessata è quella situata a nord della ferrovia. Si tratta di aree nelle quali si riconosce la possibilità di allagamenti a seguito di piene del reticolo minore e di bonifica, nonché di sormonto degli argini da parte di piene dei corsi d'acqua principali di pianura, in corrispondenza di piene con tempo di ritorno non superiore ai 200 anni. Dalla tavola dei tiranti idrici di riferimento per le aree di pianura sottoposte a rischio di allagamento si evince che nell'area interessata da rischio il tirante idrico di riferimento è inferiore a 50 cm. Per tale area, la Direttiva per le verifiche e il conseguimento degli obiettivi di sicurezza idraulica, prevede indicazioni riferite alla realizzazione di edifici: "occorre garantire che non vi siano aperture dei vani utilizzati al di sotto del tirante idrico di riferimento. Pertanto occorrerà evitare aperture degli scantinati, scannafossi, rampe di rimesse interrato sprovviste di protezioni idonee, e ogni altra situazione in cui possa verificarsi ingresso d'acqua in locali abitabili o comunque frequentabili dalle persone."

Il tracciato si sviluppa su rilevato di altezza media pari a circa 0.5 m rispetto al piano campagna attuale, misura ritenuta adeguata al livello di rischio idrogeologico a cui è soggetta l'area.

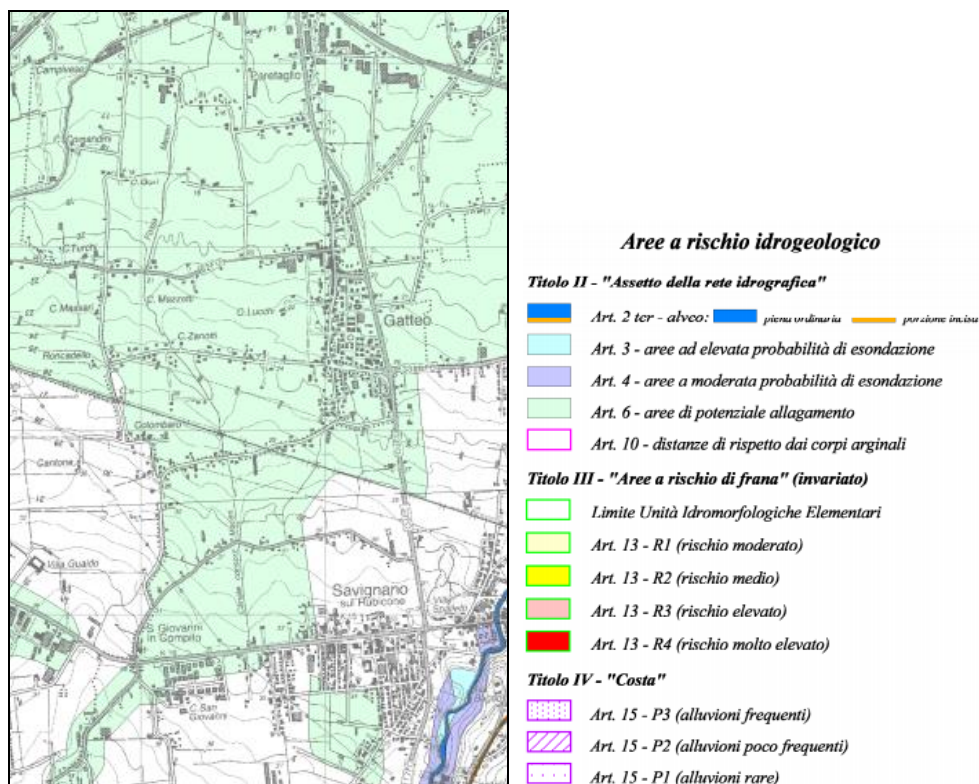


Fig. 2.5.2 - Perimetrazione aree a rischio idrogeologico tavv. 265NO, 256 SO - Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico

Art.6**Aree di potenziale allagamento**

1. Le aree di cui al presente articolo sono quelle nelle quali si riconosce la possibilità di allagamenti a seguito di piene del reticolo minore e di bonifica, nonché di sormonto degli argini da parte di piene dei corsi d'acqua principali di pianura, in corrispondenza di piene con tempo di ritorno non superiore ai 200 anni, senza apprezzabili effetti dinamici. Tali aree, individuate in conformità con il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni di cui alla Direttiva 2007/60/CE, sono indicate nelle tavole della Perimetrazione aree a rischio idrogeologico relative al territorio di pianura del bacino idrografico oggetto del presente piano.

2. Al fine di ridurre il rischio nelle aree di potenziale allagamento la realizzazione di nuovi manufatti edilizi, opere infrastrutturali, reti tecnologiche, impiantistiche e di trasporto di energia sono subordinate all'adozione di misure in termini di protezione dall'evento e/o di riduzione della vulnerabilità.

3. I Comuni il cui territorio ricade nelle aree di potenziale allagamento provvedono a definire e ad applicare tali misure in sede di revisione degli strumenti urbanistici comunali vigenti, e nel caso di adozione di nuove varianti agli stessi.

4. L'Autorità di Bacino definisce, con la "Direttiva per le verifiche e il conseguimento degli obiettivi di sicurezza idraulica", approvata con Delibera Comitato Istituzionale n. 3/2 del 20/10/2003 e s. m. e i., i tiranti idrici di riferimento e fornisce indicazioni riguardo agli accorgimenti tecnico-costruttivi e ai diversi gradi di cautela da adottare in funzione dei tiranti idrici di riferimento.

5. Le previsioni degli strumenti urbanistici vigenti vengono attuate tenendo conto delle indicazioni di cui al presente articolo. In particolare, in sede di approvazione dei progetti e di autorizzazione degli interventi i Comuni, prescrivono l'adozione di tutti gli accorgimenti tecnico - progettuali di cui ai commi 3 e 4, necessari a evitare o limitare l'esposizione dei beni e delle persone a rischi connessi all'esondazione.

6. Qualora emergano motivi per modificare le perimetrazioni delle aree di cui al presente articolo, quali modifiche morfologiche dei siti, interventi di messa in sicurezza o nuove conoscenze di tipo idrologico e idraulico o topografico, l'Autorità di Bacino apporta le necessarie varianti cartografiche al piano secondo le medesime procedure individuate ai commi 6 e 7 dell'art. 3 precedente

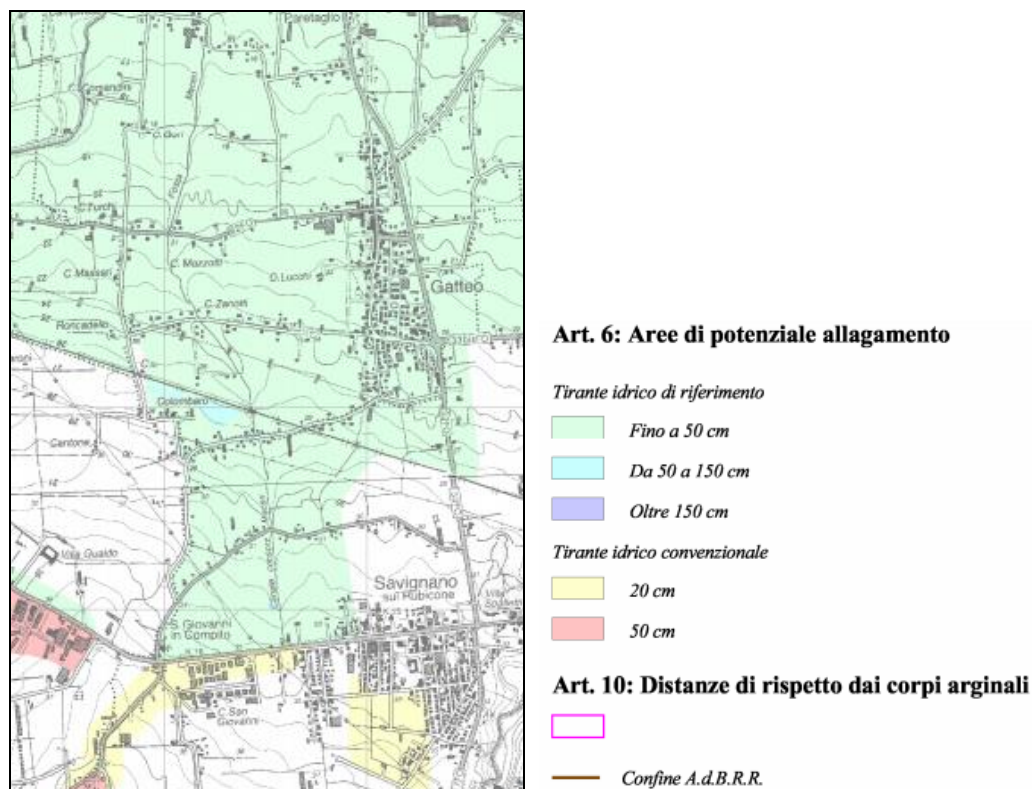


Fig. 2.5.3 - Tiranti idrici di riferimento per le aree di pianura sottoposte a rischio di allagamento. Tavv. 265NO, 256 SO - Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico

• **PGRA Piano Gestione Rischio Alluvioni**

La Direttiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2007 relativa alla valutazione e alla gestione del rischio di alluvioni, è stata recepita nell'ordinamento italiano con il Decreto Legislativo 23 febbraio 2010 n. 49, il quale si propone di dare origine a un nuovo strumento di pianificazione e a un quadro di riferimento omogeneo a scala europea per la gestione dei fenomeni alluvionali. Pertanto l'obiettivo che si pone il citato decreto è quello di ridurre i rischi di conseguenze negative derivanti dalle alluvioni soprattutto per la vita e la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale, l'attività economica e le infrastrutture.

La Direttiva ed il D.lgs. 49/2010 indicano una serie di tappe successive e riesami e aggiornamenti periodici. L'approccio di pianificazione è a lungo termine ed è scandito in tre steps:

- fase 1: valutazione preliminare del rischio di alluvioni (da effettuarsi entro il 22 settembre 2011);
- fase 2: elaborazione di mappe della pericolosità e del rischio di alluvione (entro il 22 dicembre 2013);
- fase 3: predisposizione ed attuazione di piani di gestione del rischio di alluvioni (entro il 22 dicembre 2015).

Il territorio in oggetto è ricompreso nell'area di applicazione del Piano di gestione del rischio di alluvioni del Distretto dell'Appennino Settentrionale, che comprende il distretto padano (Province di Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Modena, Ferrara), il distretto appennino settentrionale (Province di Bologna, Ravenna, Forlì - Cesena, Rimini) ed il distretto appennino centrale (limitata parte della Provincia di Forlì - Cesena, Comune di Verghereto).

Gli obiettivi generali declinati a scala di distretto dell'Appennino Settentrionale sono riconducibili alle seguenti quattro categorie:

- obiettivi per la salute umana (riduzione del rischio per la vita e la salute umana, mitigazione dei danni ai sistemi che assicurano la sussistenza quali reti elettriche, idropotabili, e l'operatività dei sistemi strategici ad esempio ospedali e strutture sanitarie, scuole);
- obiettivi per l'ambiente (riduzione del rischio per le aree protette dagli effetti negativi dovuti al possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali; mitigazione degli effetti negativi per lo stato ecologico dei corpi idrici dovuti a possibile inquinamento in caso di eventi alluvionali, con riguardo al raggiungimento degli obiettivi ambientali di cui alla direttiva 2000/60/CE);

c) obiettivi per il patrimonio culturale (riduzione del rischio per l'insieme di elementi costituito dai beni culturali, storici ed architettonici ed archeologici esistenti; mitigazione dei possibili danni dovuti ad eventi alluvionali sul sistema del paesaggio);

d) obiettivi per le attività economiche (mitigazione dei danni alla rete infrastrutturale primaria tra cui ferrovie, autostrade, strade regionali, impianti di trattamento; mitigazione dei danni al sistema economico e produttivo (pubblico e privato); mitigazione dei danni alle proprietà immobiliari; mitigazione dei danni ai sistemi che consentono il mantenimento delle attività economiche (reti elettriche, idropotabili, etc.).

Le categorie di misure previste nella Direttiva appartengono ai seguenti gruppi:

- misure inerenti alle attività di prevenzione (azioni e regole di governo del territorio, politiche di uso del suolo, delocalizzazioni; regolamentazione urbanistica, misure di adattamento ad esempio norme di invarianza idraulica, riduzione della subsidenza; approfondimento delle conoscenze, monitoraggio, azioni e politiche di mantenimento e/o di ripristino delle pianure alluvionali, azioni specifiche mirate a ridare spazio ai fiumi);
- misure inerenti alle attività di protezione (opere di difesa idraulica comprendenti casse di espansione, argini, pennelli, briglie, soglie; manutenzione e gestione dei corsi d'acqua, sistemazioni idraulico-forestali, recupero di aree golenali, interventi di riqualificazione fluviale, difese a mare, ripascimenti, difese costiere, etc.);
- misure inerenti alle attività di preparazione (modelli di previsione e allertamento, sistemi di allarme, azioni e piani di protezione civile, protocolli di gestione delle opere di difesa, informazione alla popolazione e formazione, etc.);
- misure inerenti alle attività di ritorno alla normalità e analisi: risposta e ripristino - recovery and review (attività di ripristino delle condizioni pre-evento, supporto medico e psicologico, assistenza finanziaria e legale, rianalisi e revisione, ripristino ambientale, valorizzazione esperienze e conoscenze).

Con riferimento alla mappa della pericolosità e degli elementi potenzialmente esposti relativamente al reticolo secondario di pianura (RSP) (art.6 della Direttiva 2007/60/CE e art. 6 del D.Lgs 49/2010), l'area di interesse non ricade in ambiti caratterizzati da scenari di pericolosità eccetto per la porzione di via Gatteo e via Gualdo, confinante con il comune di Gambettola, che ricade nella categoria P2. Si tratta della categoria riguardante alluvioni poco frequenti con tempi di ritorno tra 100 e 200 anni - media probabilità, dove gli elementi potenzialmente esposti sono prevalentemente attività produttive.

La mappa della pericolosità e degli elementi potenzialmente esposti relativa al reticolo secondario di pianura mostra come la porzione nord del tracciato, da via Gualdo fino all'innesto sulla SP33 sia ricompresa entro l'ambito P2 delle alluvioni poco frequenti con tempo di ritorno tra 100 e 200 anni - media probabilità, dove gli elementi potenzialmente esposti sono prevalentemente attività produttive.

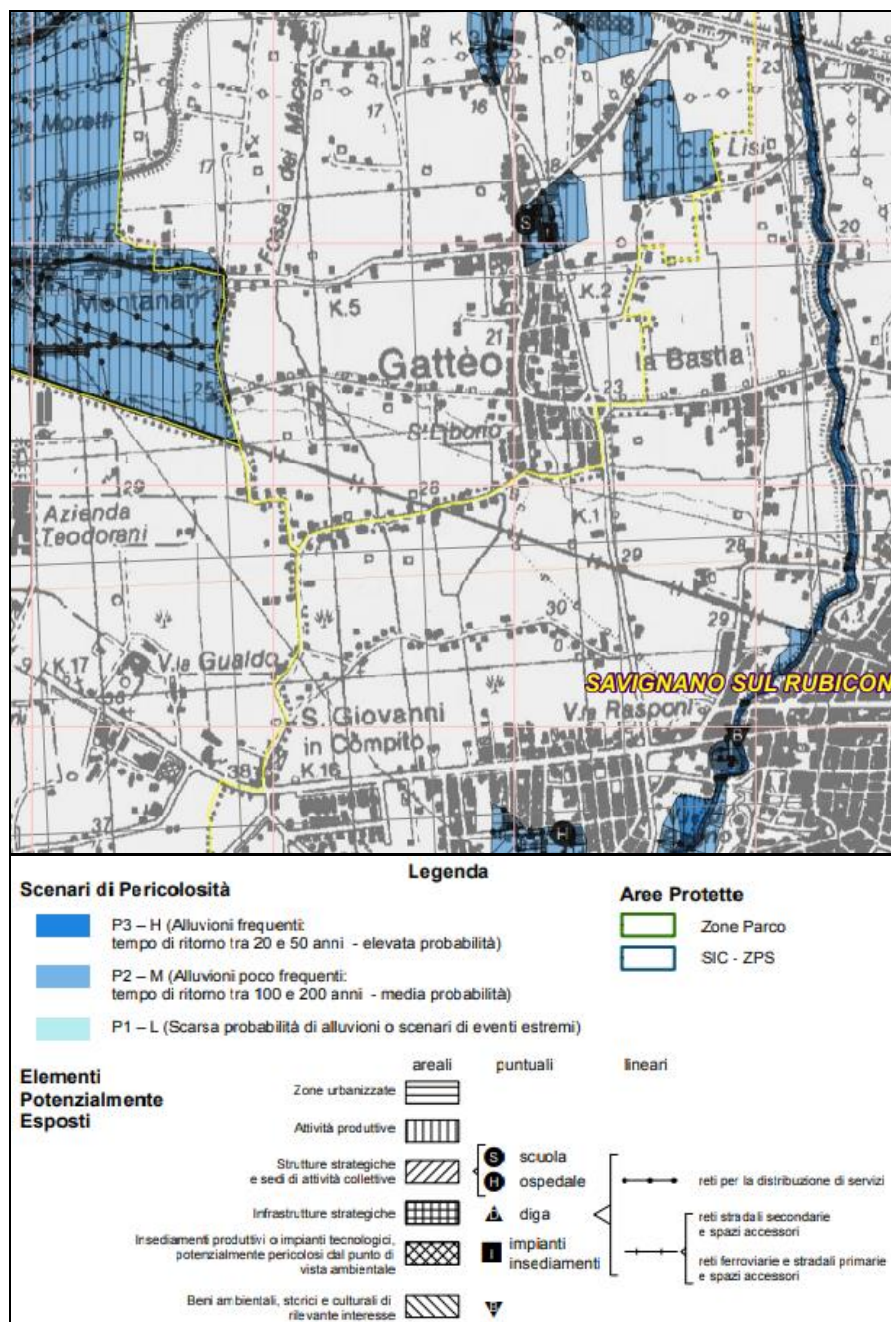


Fig. 2.5.4 - Ambito territoriale: reticolo naturale principale e secondario - PGRA.

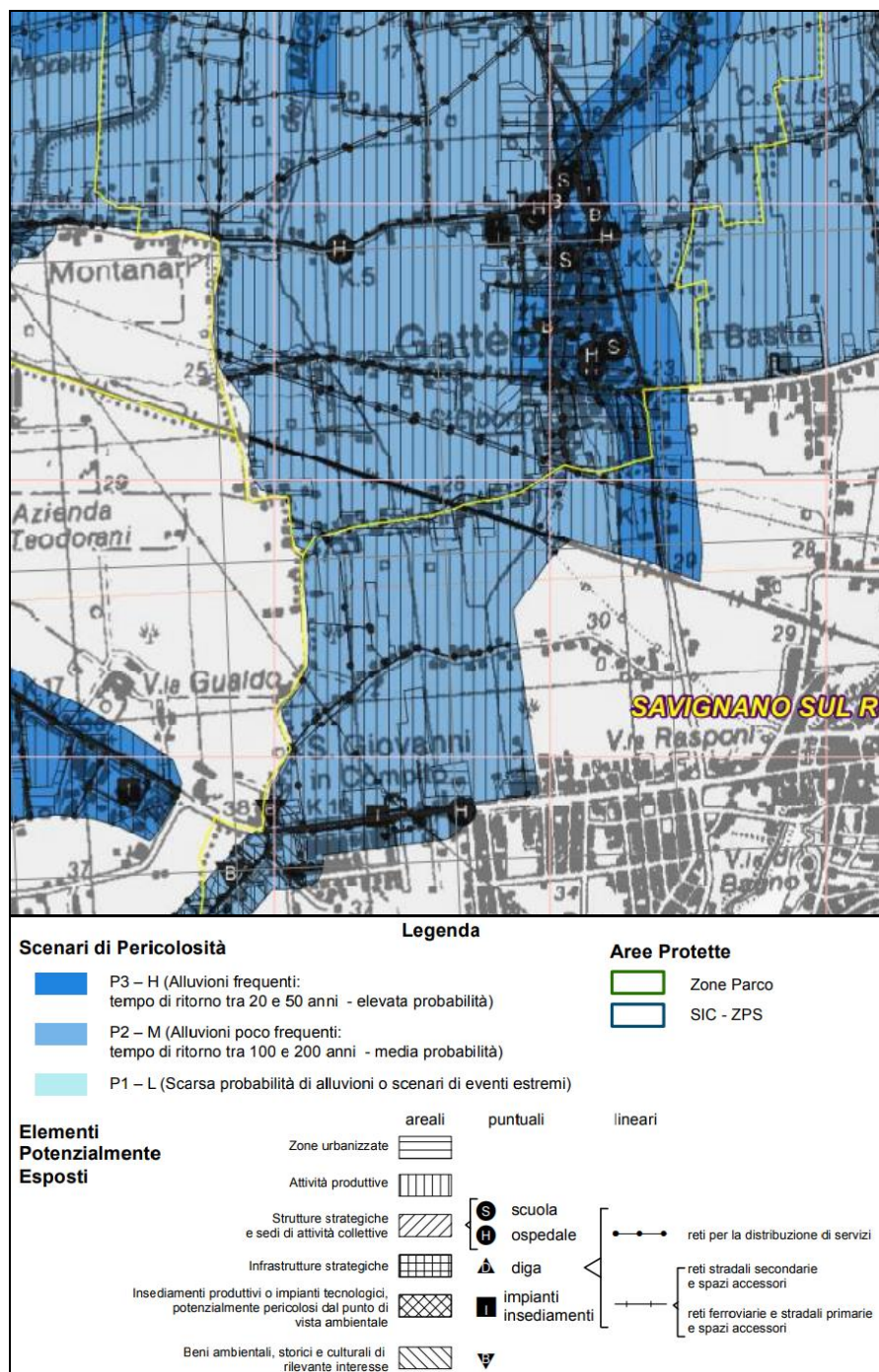


Fig. 2.5.5 - Ambito territoriale: reticolo secondario di pianura - PGRA.

• PGQA e PAIR2020

Analizzando le disposizioni in termini di qualità dell'aria vigenti a carattere locale va considerata la zonizzazione del territorio regionale approvata contestualmente alla revisione del sistema regionale di rilevamento della qualità dell'aria, con Delibera della Giunta Regionale del 27/12/2011, n. 2001 Recepimento del Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n. 155 "Attuazione della Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa". Con Delibera di Giunta Regionale del 14.03.2011, n. 344 la regione Emilia Romagna ha richiesto una proroga del termine per il conseguimento e deroga all'obbligo di applicare determinati valori limite per il biossido di azoto e per il PM10 (fissati dal D.Lgs. 155/2010), a seguito del superamento dei valori di soglia. In regione Emilia

Romagna ARPAE si occupa del monitoraggio dell'inquinamento atmosferico e gestisce la rete regionale della qualità dell'aria.

La zonizzazione regionale suddivide il territorio in macro aree, individuando le principali omogeneità nella zona appenninica e quella di pianura, ove quest'ultima presenta differenti condizioni di analogia sotto il profilo meteorologico nelle porzioni est ed ovest. Nella zonizzazione è stato mantenuto distinto l'agglomerato di Bologna all'interno della macro area Pianura Est, in quanto si ottiene una zona con una superficie di 813 Km² con una popolazione di 566.510 abitanti e quindi sufficiente per essere definita agglomerato, anche in virtù delle aree urbane e della rete viaria. La densità finale risulta essere di 697 ab/Km². La zonizzazione del territorio è unica, con riferimento alla protezione della salute umana, per tutti gli inquinanti, ozono compreso. I Comuni di interesse ricadono nella macro area Pianura Est - IT08103. Di seguito si riporta la tabella relativa alla macro area Pianura Est con l'analisi quinquennale necessaria alla valutazione delle soglie di misurazione. Per l'area in oggetto si definisce obbligatoria la misurazione in siti fissi, piuttosto che la modellazione e/o stima obiettiva degli inquinanti: PM10, PM2.5, ossidi di azoto, benzene, Benza(a)Pirene. Per la Pianura Est la tabella mostra un superamento della soglia di valutazione superiore SVE per PM2.5, PM10, ossidi di azoto; mentre per i metalli (As, Ni, Cd, Pb) si è al di sotto della soglia di valutazione inferiore SVI. Con riferimento al CO ed SO₂ non è superata la SVI ed i valori di concentrazione appaiono in diminuzione.

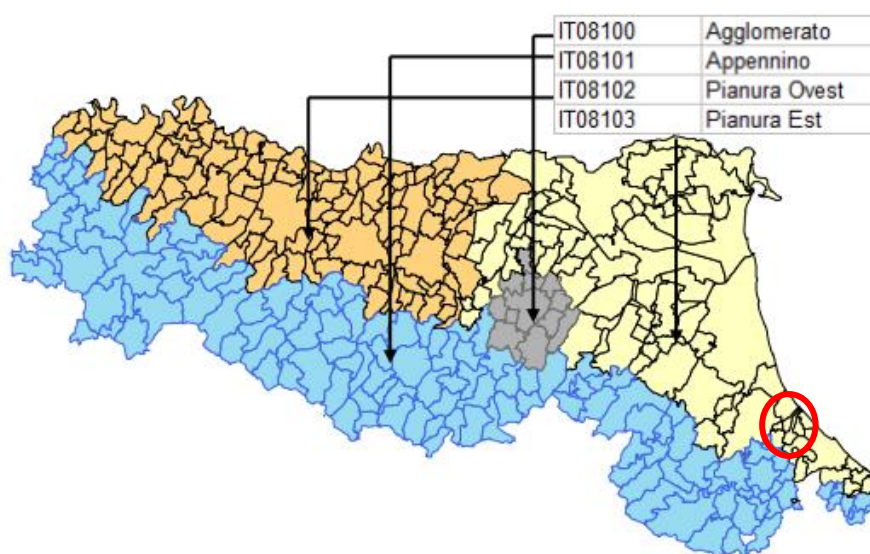


Tabella Riassuntiva Zonizzazione

Codice	Nome	Popolazione	Superficie (Km ²)	Pop/Km ²
IT08100	Agglomerato BO	566510	813	697
IT08101	Appennino	495636	9248	54
IT08102	Pianura Ovest	1706393	5651	302
IT08103	Pianura Est	1519877	6810	223

Fig. 2.5.6 - Zonizzazione del territorio regionale. Fonte: Allegato DGR 2001/2011 - Zonizzazione della Regione Emilia Romagna.

					IT08103 - PEst					
INQUINANTE	SOGLIA	MEDIAZIONE	SVI	SVS	2006	2007	2008	2009	2010	VALUT.
SO2	salute	giorno	50	75	0	0	0	0	0	<SVI
SO2	veget	inverno	8	12	7.6	8.1	8.4	7.2	4.2	<SVI
NO2	salute	anno	26	32	69	70	75	55	48	>SVS
NO2	salute	giorno	100	140	369	150	67	21	22	>SVS
NOX	veget	anno	19.5	24	162	152	185	97	88	>SVS
PM10	salute	anno	20	28	47	45	58	38	34	>SVS
PM10	salute	giorno	25	35	227	195	144	143	124	>SVS
PM25	salute	anno	12	17	36	22	26	21	24	>SVS
Pb	salute	anno	0.25	0.35	< LR	< LR	< LR	< LR	< LR	<SVI
Benzene	salute	anno	2	3.5	3.7	3.4	3.5	3.4	2.7	>SVI
CO	salute	8ore	5	7	0	0	0	0	0	<SVI
As	salute	anno	2.4	3.6			0.93	0.60	0.51	<SVI
Cd	salute	anno	2	3	4.70		0.38	0.29		<SVI
Ni	salute	anno	10	14	6.03		4.50	6.25	2.47	<SVI
BAP	salute	anno	0.4	0.6	0.65	0.70		0.31	0.22	>SVI
O3	salute	8ore		120			62			>OLT
O3	veget	aot40		6000			31400			>OLT

■ > SVS ■ <SVI ■ <SVS
< LR inferiore limite di rilevanza

Fig. 2.5.7 -Valutazione delle soglie di misurazione per la macro area Pianura Est. Fonte: Allegato DGR 2001/2011 - Zonizzazione della Regione Emilia Romagna.

Secondo quanto riportato nel Piano di Gestione della Qualità dell'Aria della provincia di Forlì – Cesena approvato con D.G.P. del 24/09/2007, (sezione Quadro Conoscitivo) e ai rapporti di monitoraggio della qualità dell'aria, gli inquinanti per cui si hanno superamenti o rischio di superamenti dei valori limite stabiliti dalle norme, nei territori della zona A e dell'Agglomerato R11, sono il PM10, sia in termini di limite annuale che giornaliero, l'NO2, come media annuale fissata per il 2010, l'NOx e l'O3, di entrambi i valori bersaglio che entreranno in vigore come limiti al 2010. In particolare si evidenzia una situazione critica per l'NO2, ma soprattutto per il PM10 in relazione al numero di superamenti del valore medio giornaliero. Quest'ultimo fenomeno è dovuto tipicamente al perdurare di elevate emissioni in situazioni meteorologiche che favoriscono l'accumulo nei bassi strati dell'atmosfera. Il Piano ha emanato una zonizzazione del territorio provinciale sulla base di un approfondimento legato ad analisi delle emissioni di trasporti, industria, riscaldamento ed allevamenti. I comuni di Gambettola, Gatteo, Longiano ricadono in Zona A (in giallo nella figura), ovvero caratterizzata da: territori dei comuni più densamente popolati e nei quali sono presenti stabilimenti industriali o di servizio che, per potenzialità produttiva o numero, possono provocare un elevato inquinamento atmosferico; territori dei comuni confinanti con quelli indicati al punto precedente e per i quali è previsto o è prevedibile uno sviluppo industriale od antropico in grado di produrre un notevole inquinamento atmosferico.

La Zona A presenta valori di qualità dell'aria superiori ai valori limite, occorre predisporre piani e programmi a medio termine allo scopo di raggiungere nei tempi indicati dalla normativa in vigore (DM n°20/02) i valori di qualità dell'aria prescritti.

Gambettola ed una porzione di Longiano (la sola zona lungo la via Emilia) ricadono all'interno di agglomerati (in arancio nella figura), definiti come segue: porzione di zona A dove è particolarmente elevato il rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme. In questo caso occorre predisporre piani di azione a breve termine.

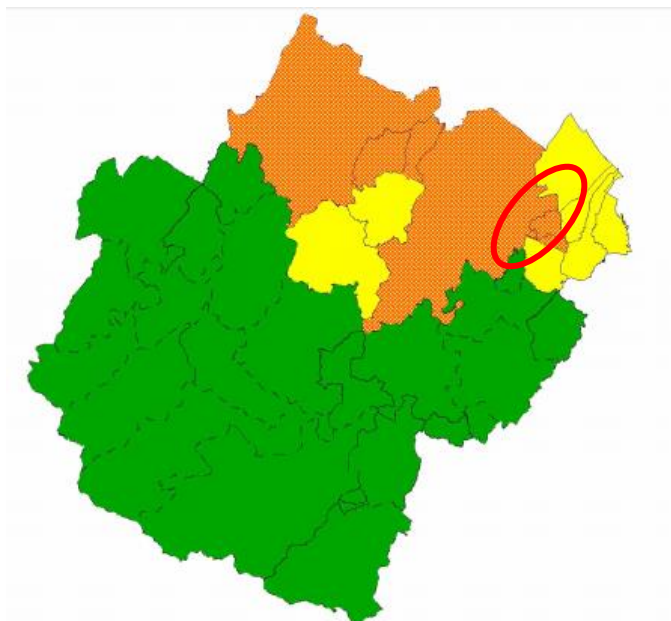


Fig. 2.5.8 - Zonizzazione del territorio provinciale. Fonte: Quadro conoscitivo Piano di Gestione della Qualità dell'Aria PGQA della Provincia di Forlì Cesena.

Il PGQA ha esaurito la sua efficacia con l'entrata in vigore della LR 13/2015 che ha assegnato le funzioni alla Regione ed ai Comuni.

La Regione Emilia Romagna con propria deliberazione dell'Assemblea legislativa n.115 del 11/04/2017 ha approvato il Piano Aria Integrato Regionale (PAIR2020). L'anno di riferimento per le misure di risanamento della qualità dell'aria al fine di ridurre il livello di inquinamento e rientrare nei valori limite fissati dalla Direttiva 2008/50/CE è il 2020. Le azioni da intraprendere possono essere di prevenzione e riduzione alla fonte, che sono di solito quelle più auspicabili, oppure possono essere di rimozione direttamente dal comparto ambientale. Gli ambiti di intervento che il PAIR definisce prioritari per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dell'aria sono: A.) Le città, la pianificazione e l'utilizzo del territorio; B.) Trasporti e mobilità; C.) Energia; D.) Attività produttive; E.) Agricoltura; F.) Acquisti verdi nelle Pubbliche Amministrazioni (Green Public Procurement - GPP); G.) Ulteriori misure: applicazione del principio del saldo zero; H.) Le misure sovra-regionali. Il PAIR2020 ripropone la zonizzazione del territorio del PGQA, propone inoltre la zonizzazione del territorio regionale e aree di superamento dei valori limite per PM10 e NO2, che viene riportata nel seguito. Il comune di Gambettola e Longiano risultano campiti in giallo, pertanto ricadono in "Area di superamento 'hot spot' PM10 in alcune porzioni del territorio", mentre il comune di Gatteo rientra tra le aree senza superamenti.

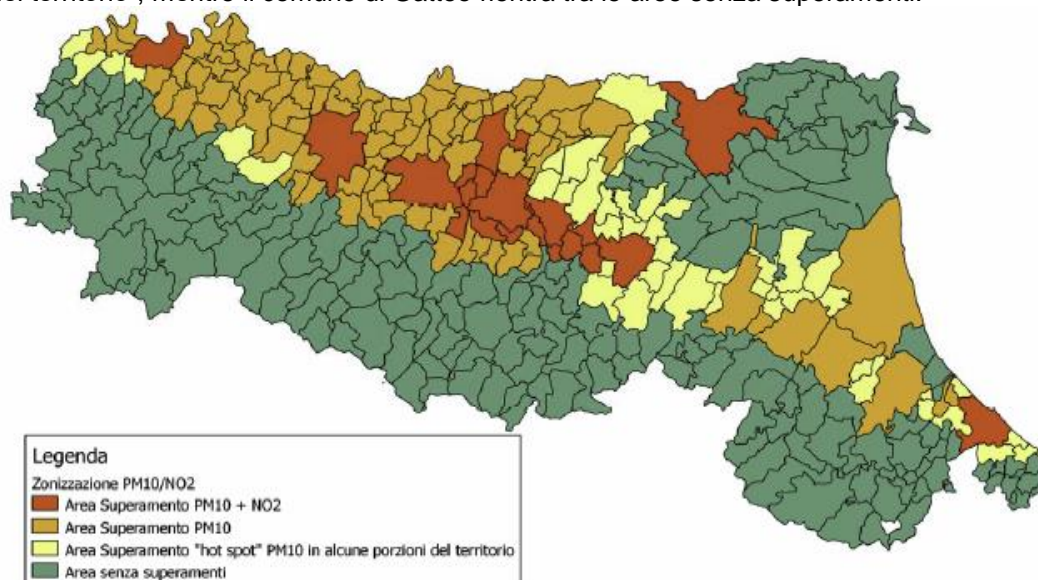


Fig. 2.5.9 - Allegato 2 - A - Cartografia delle aree di superamento (DAL 51/2011, DGR 362/2012) - anno di riferimento 2009

L'articolo 20 delle NTA di Piano sancisce che la Valutazione d'impatto ambientale (VIA) relativa a progetti ubicati in aree di superamento si può concludere positivamente qualora il progetto presentato preveda le misure idonee a mitigare o compensare l'effetto delle emissioni introdotte, con la finalità di raggiungere un impatto sulle emissioni dei nuovi interventi ridotto al minimo, così come specificato al paragrafo 9.7.1 del Piano. Il proponente del progetto sottoposto alle procedure di cui ai commi 1 e 2, ha l'obbligo di presentare una relazione relativa alle conseguenze in termini di emissioni per gli inquinanti PM10 ed NOx del progetto presentato.

Gli scenari emissivi di riferimento del PAIR2020 sono:

Lo scenario di riferimento (base 2010): rappresenta la situazione ad emissioni attuali

Lo scenario tendenziale (CLE-SEN 2020): rappresenta l'evoluzione attesa in applicazione della Strategia Energetica Nazionale e dei piani e regolamenti settoriali approvati o adottati dalla Regione.

Lo scenario obiettivo di piano: individua gli obiettivi di riduzione delle emissioni necessarie al raggiungimento degli obiettivi di qualità dell'aria con costi sostenibili

Lo scenario di massima riduzione possibile: scenario teorico utilizzato per la valutazione delle alternative.

Le azioni per la realizzazione dello scenario obiettivo di piano sono state selezionate attraverso l'analisi costi-benefici. Gli effetti delle misure del piano sono state quantificate, ottenendo lo scenario di piano PAIR2020. Si descrive nel seguito la qualità dell'aria nello scenario di piano, in base a ciò che è riportato nel QC di Piano:

L'applicazione delle misure del piano porterebbe a un sostanziale miglioramento della qualità dell'aria rispetto allo scenario tendenziale. Il valore limite annuale per PM10 e PM2.5 sarebbe rispettato su tutto il territorio.

Nello scenario di piano, in condizioni meteorologiche tipiche, la popolazione esposta a superamenti del valore limite giornaliero scenderebbe dal 64% all'1% della popolazione residente.

Sarebbero tuttavia ancora possibili superamenti locali del valore limite giornaliero per PM10 in alcune aree, di dimensioni ridotte rispetto alle attuali.

Il valore limite giornaliero per PM10 sarebbe rispettato in tutte le città capoluogo in condizioni meteorologiche tipiche, ma potrebbero verificarsi superamenti in condizioni meteorologiche avverse e/o in prossimità delle sorgenti di emissione.

È necessario prestare particolare attenzione ad alcune situazioni locali potenzialmente critiche, nelle quali sono posizionate alcune delle stazioni di monitoraggio, dove potrebbero essere misurati superamenti del valore limite giornaliero per PM10 e, in misura più limitata, del valore limite annuale per PM10 e NO2. Queste situazioni saranno oggetto di particolare attenzione nel corso del monitoraggio del piano.

Si stima una riduzione dei valori massimi di ozono con una significativa diminuzione del numero di ore in cui la concentrazione di ozono supera la soglia di informazione.

Tra gli strumenti attuativi del Piano vi sono: gli atti di pianificazione territoriale ed urbanistica di competenza delle Province e dei Comuni fra cui il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) e il Piano Strutturale Comunale (PSC), il Piano Urbano del Traffico (PUT) dei Comuni e il Piano del traffico per la viabilità extraurbana delle Province, Il Piano di Bacino del Trasporto Pubblico Locale (PdB), il Piano Urbano di Mobilità Sostenibile (PUMS), le ordinanze sindacali in materia di traffico.

3. STATO DELL'AMBIENTE

Nel presente capitolo vengono analizzati gli aspetti pertinenti lo stato dell'ambiente in assenza dell'opera di progetto allo stato attuale, in particolare l'analisi che segue prende in considerazione le componenti ambientali maggiormente significative ai fini dell'intervento oggetto di studio: la componente atmosferica in termini climatologici, lo stato di qualità dell'aria, l'inquinamento acustico, la componente idrica in termini di acque superficiali e sotterranee, il paesaggio. Nell'area oggetto di studio le valutazioni espresse possono considerarsi valide anche per lo scenario futuro senza l'attuazione dell'intervento in quanto non sono pianificati ambiti di espansione che abbiano effetti significativi sulle componenti ambientali o per i quali possano essere effettuate valutazioni svincolate dalla realizzazione dell'infrastruttura stradale in oggetto.

3.1 Atmosfera

Inquadramento climatologico

Per un corretto approccio alla valutazione dell'inquinamento dell'aria è necessario considerare l'argomento sulla base delle caratteristiche meteoclimatiche locali. Infatti sono queste a governare la dispersione degli inquinanti in atmosfera sia in termini di direzione sia di concentrazione raggiunta in prossimità del suolo a parità di distanza dal punto di emissione. I parametri base da considerare sono: la temperatura, la pressione e l'umidità dell'aria, la radiazione incidente, le precipitazioni, la direzione e velocità del vento.

La **temperatura** dell'aria ambiente influenza la spinta di galleggiamento di un gas, è infatti proprio la differenza di temperatura tra questo e l'ambiente a determinarne la capacità di salita verso l'alto e dispersione.

L'**umidità relativa**, ossia la percentuale di vapore presente in aria rispetto alla saturazione, gioca un ruolo importante nelle reazioni chimiche, sulla visibilità e sulla deposizione umida.

La **radiazione solare globale** è determinante nel riscaldamento superficiale del terreno e di conseguenza nel riscaldamento, per meccanismi di scambio energetico, degli strati d'aria ad esso adiacenti. Il meccanismo di scambio genera fenomeni di turbolenza termica, fondamentali per la dispersione degli inquinanti.

La **radiazione netta** è data dal bilancio tra la radiazione incidente ad onda corta ed il rilascio di energia da parte delle superfici in termini di onda lunga. Questo bilancio è negativo durante le ore diurne ma diventa positivo durante le ore notturne. L'ammontare della retrodiffusione notturna dipende dalla copertura nuvolosa ed, in generale, dalla trasparenza dell'atmosfera. Maggiore è la cessione di energia da parte del terreno durante la notte, maggiore è il raffreddamento superficiale che si determina. Ciò determina una riduzione della temperatura degli strati atmosferici più bassi. Inoltre per il differente calore specifico tra aria e suolo, gli strati atmosferici riducono più lentamente la loro temperatura e questo causa l'instaurarsi di strati superiori di inversione.

La **precipitazione** è importante in quanto rappresenta il meccanismo naturale più efficace per rimuovere dall'atmosfera gli inquinanti. Tale dato è pertanto necessario per introdurre opportuni fattori nei modelli di deposizione umida degli inquinanti.

La **direzione del vento** è il parametro che determina il percorso degli inquinanti. E' importante valutarne anche la persistenza, ovvero il tempo in cui una data direzione si mantiene costante, soprattutto nel caso di episodi particolari di inquinamento o di rilasci accidentali.

La **velocità del vento** determina il tempo di trasporto ed il volume di diluizione degli inquinanti. L'intensità del vento è inoltre in grado di instaurare regimi di turbolenza dinamica in grado di erodere strati di inversione e favorire quindi la dispersione.

La **pressione**, che è determinata dal peso della colonna d'aria che insiste sul sito, come parametro misurato localmente, non gioca un ruolo essenziale nella dispersione degli inquinanti. E' essenzialmente un parametro che gioca un ruolo determinante su scala sinottica in quanto determina la circolazione generale dei sistemi meteorologici.

Bisogna ricordare che, per sorgenti emissive di tipo lineare come vengono considerate le strade, le emissioni avvengono in prossimità del suolo, pertanto hanno una limitata dispersione spaziale e sono meno influenzate dalle condizioni meteoclimatiche presenti rispetto a quanto accade invece per sorgenti puntiformi come i camini di un'industria.

Aspetti meteo-climatici generali

I Comuni di Longiano, Gambettola e Gatteo, in cui ricade l'area in esame, sono situati entro la Regione Emilia Romagna, un territorio geomorfologicamente e topograficamente suddivisibile in tre grandi aree andando da ovest verso est: una collinare (altezza media 1000 m), una più ampia di pianura interna e un'ultima di pianura costiera pertanto con un clima mitigato dall'influenza marittima. Da un punto di vista meteorologico, questo territorio si colloca in quella regione definita a clima temperato freddo, ossia con estati calde, inverni piuttosto rigidi ed elevata escursione termica estiva, ma data la morfologia descritta tale connotazione assume aspetti peculiari. In particolare la presenza di sistemi vallivi con orientamento SW-NE lungo la catena appenninica, determina strutture topograficamente aperte alle correnti atmosferiche nord-orientali tali da rendere quest'area un'importante zona di confluenza e di smistamento delle masse d'aria provenienti, da varie direzioni (Atlantico, Mediterraneo, Europa settentrionale ed Europa Centro-Orientale) e con contrasti quindi ben definiti.

Nelle aree di pianura le precipitazioni medie annue (Fig. 1.1) oscillano da 500 a 1000 mm, mentre nella zona collinare appenninica si hanno valori che variano da 1000 a 2000 mm presentando andamenti crescenti con la quota e da est verso ovest (SMR, 1995).

Per quanto riguarda la temperatura (Fig. 1.2) si ha mediamente un minimo annuale in gennaio e un massimo in luglio con un incremento di circa 4°C per mese (da gennaio a luglio) e un decremento di circa 5-6°C per mese (da settembre a dicembre). Gli andamenti medi annuali evidenziano una diminuzione delle temperature percorrendo il territorio regionale da est verso ovest e in corrispondenza dei rilievi appenninici (SMR, 1995).

Da queste considerazioni di carattere generale si può così definire un quadro dell'aspetto meteorologico stagionale così schematizzato:

Da queste considerazioni di carattere generale l'assetto meteorologico stagionale si configura come segue.

- **Stagione invernale:**

presenta frequenti eventi piovosi per la ripetuta presenza di aree depressionarie che si ricostituiscono sul versante Adriatico, provenendo dal Golfo Ligure.

- **Stagione primaverile e autunnale:**

presenta piovosità di poco superiore a quella della stagione invernale perchè legata sia alle cause sopraccitate che alla formazione di depressioni sottovento che innescano correnti di bora e condizioni quindi favorevoli ad attività temporalesca;

- **Stagione estiva:**

risulta caratterizzata da deboli gradienti barici, temperature elevate, correnti a regime di brezza e scarsa piovosità, legata essenzialmente ad attività temporalesca;

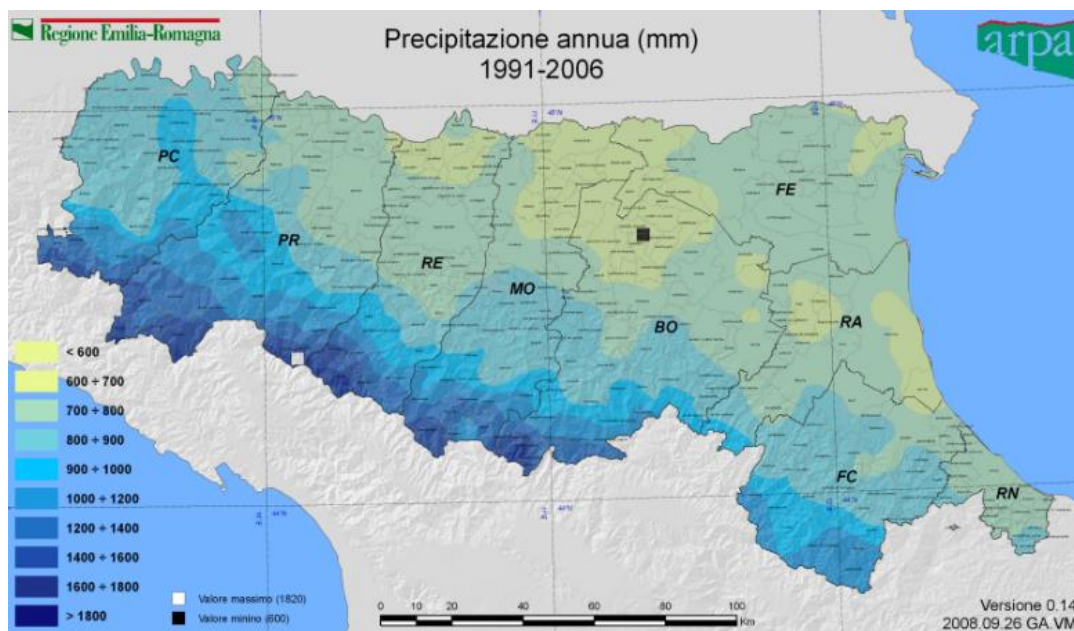


Fig. 3.1.1 – Precipitazioni annue nel periodo 1991-2006. Fonte: Carte climatiche regionali ARPAE

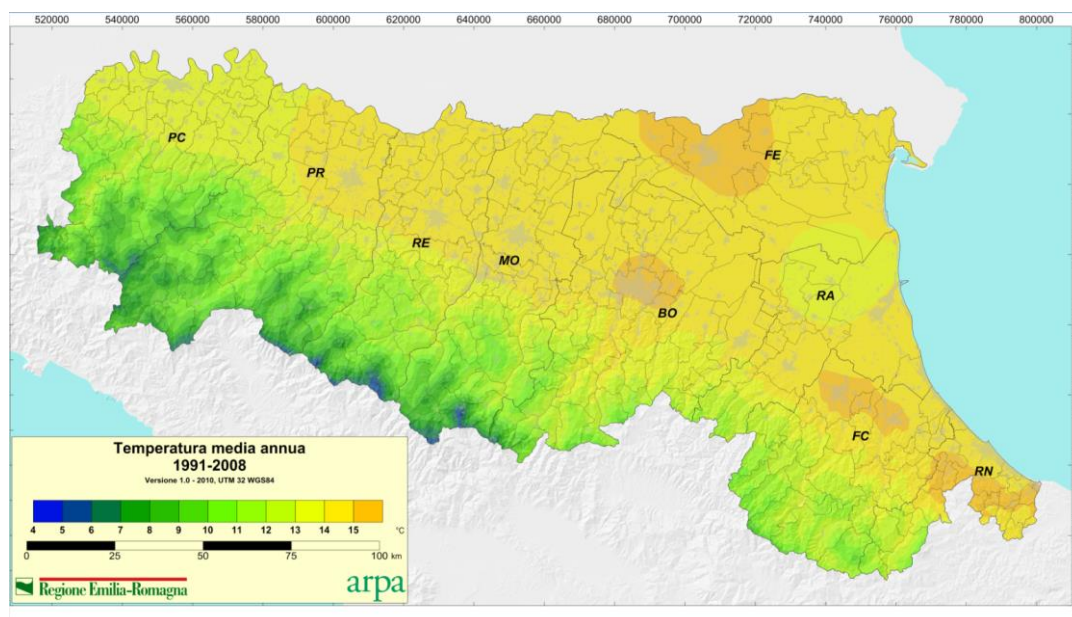


Fig. 3.1.2 – Temperature medie annue nel periodo 1991-2009. Fonte: Atlante idroclimatico ARPAE

Caratterizzazione meteoclimatica locale

Il territorio in esame si colloca nella zona di pianura pedecollinare, ossia un'area che risente fortemente sia dell'influenza delle propaggini collinari che del litorale costiero antistante.

Il regime termico è pertanto di transizione tra quello temperato subcontinentale e quello temperato sublitoraneo e le precipitazioni sono in genere caratterizzate da massimi autunnali e da massimi secondari nel periodo estivo, assumendo a volte nei mesi invernali una forma nevosa. Nei periodi di transizione l'instaurarsi di condizioni di tempo instabile con piogge irregolari è da attribuirsi alla presenza di masse d'aria provenienti da est. La temperatura media annua va dai 14 ai 15 °C, mentre la media del mese più freddo tra 5 e 6 °C.

Il vento è generalmente modesto ed aumenta, favorendo il rimescolamento, per effetto delle brezze legate al litorale, un fenomeno particolarmente presente nei pomeriggi estivi. In condizioni anticicloniche caratterizzate da circolazione orizzontale e verticale molto scarsa, correnti verticali a prevalente componente discendente e condizioni meteorologiche non perturbate, l'atmosfera è caratterizzata da condizioni di stabilità e, nelle notti d'inverno in cui si ha un intenso raffreddamento del suolo, si possono instaurare condizioni di inversione termica persistente, anche durante l'intero arco della giornata.

Questo fenomeno può provocare un progressivo aumento delle concentrazioni di inquinanti negli strati atmosferici prossimi al suolo, agendo come uno strato di sbarramento alla diluizione di sostanze gassose verso l'alto.

Si riportano di seguito i risultati ottenuti da specifiche elaborazioni di tipo statistico-climatologico al fine di valutare e descrivere meglio l'andamento temporale di quelle componenti atmosferiche che determinano il microclima nell'area in esame. I dati utilizzati sono quelli messi a disposizione telematicamente (Sistema Dext3r) dal servizio IdroMeteoClima di Arpa relativi alle stazioni di Santarcangelo di Romagna e Martorano. La scelta di queste due centraline di rilevamento è stata dettata dalla vicinanza al sito, dall'analogia morfologica e dalla disponibilità di una base dati sufficientemente ampia e recente. Nello specifico, si è presa come riferimento la stazione di Martorano per tutte le variabili meteoclimatiche rilevate ad eccezione delle precipitazioni, per cui è stata considerata la stazione di Santarcangelo, maggiormente vicina alla zona di intervento. Nella figura seguente è possibile vedere la collocazione di queste stazioni rispetto al sito in esame e, di seguito se ne dà una descrizione sintetica.



Fig. 3.1.3 – Ubicazione delle stazioni meteo di riferimento rispetto all'area di intervento (Foto aerea tratta da Google Earth).

Tab. 3.1.1 – Descrizione delle stazioni di rilevamento climatologico considerate.

Stazione	Ubicazione		Bacino	Altezza (m s.l.m.)	Variabili rilevate
	longitudine	latitudine			
Santarcangelo di Romagna	12.437514	44.068324	Uso	38	precipitazioni
Martorano	12.267976	44.16614	Pianura fra Savio e Rubicone	25	temperatura, velocità e direzione vento, pressione atmosferica, umidità relativa, precipitazioni

L'arco temporale considerato è il periodo 2006-2016 e si tratta di parametri medi giornalieri, eccetto che per l'umidità che è istantanea, ossia su base oraria.

Per quanto riguarda l'altezza dello strato di inversione termica, si è fatto invece riferimento a quanto riportato nel Piano di Gestione della Qualità dell'Aria (P.G.Q.A.) 2006 della provincia, in particolare alle mappe di stabilità massima elaborate a partire dai dati forniti dal Servizio Idro Meteorologico di Arpa.

Precipitazioni

La serie storica 2008-2015 evidenzia che le precipitazioni mediamente in un anno raggiungono gli 870 mm/anno variando tra un minimo di 674 mm/anno (2011) ed un massimo di 1118 mm/anno (2014). Il massimo assoluto giornaliero si è registrato il 07/10/2013 con un valore di 82.6 mm di pioggia cumulata giornaliera. Come si può vedere bene anche dal grafico seguente, i mesi con il livello medio di precipitazioni cumulate più elevato sono quelli primaverili e autunnali, in particolare marzo, mentre quelli col valore più basso quelli estivi, nello specifico il minimo è relativo al mese di luglio.

Tab. 3.1.2 – Precipitazioni mensili - Stazione Meteo Santarcangelo di Romagna.

MESI	PRECIPITAZIONE CUMULATA MENSILE						MAX CUMULATA GIORNALIERA ASSOLUTA PERIODO 2008-2015	
	n. dati rilevati periodo 2008-2015		media periodo 2008-2015	deviazione standard periodo 2008-2015	min periodo 2008-2015	max periodo 2008-2015	giorno	mm
	(n. giorni)	(%)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		
gen	246	99.60	66.18	42.42	10.2	111.4	24/01/2009	49.6
feb	234	100.00	83.83	47.35	18.2	157.2	06/02/2015	54.8
mar	248	100.00	100.90	41.29	24	153.4	01/03/2011	62.8
apr	248	100.00	69.73	23.43	35.6	101.6	02/04/2013	44.6
mag	255	99.61	81.75	35.13	47.8	151	15/05/2010	74.2
giu	248	100.00	65.65	36.17	13.2	115	13/06/2008	38.4
lug	256	100.00	36.03	32.52	0.6	99.8	26/07/2014	29
ago	241	94.14	46.38	42.93	0	109.4	29/08/2009	77.6
set	247	99.60	78.98	54.32	20.6	171.8	01/09/2014	63.8
ott	256	100.00	79.93	57.95	17.6	169	07/10/2013	82.6
nov	248	100.00	88.45	51.19	9.6	154.6	11/11/2013	50.4
dic	256	100.00	73.95	57.78	3.4	152.8	03/12/2014	69.8
anno	2983	99.40	871.73	7.23	0	171.8	07/10/2013	82.6

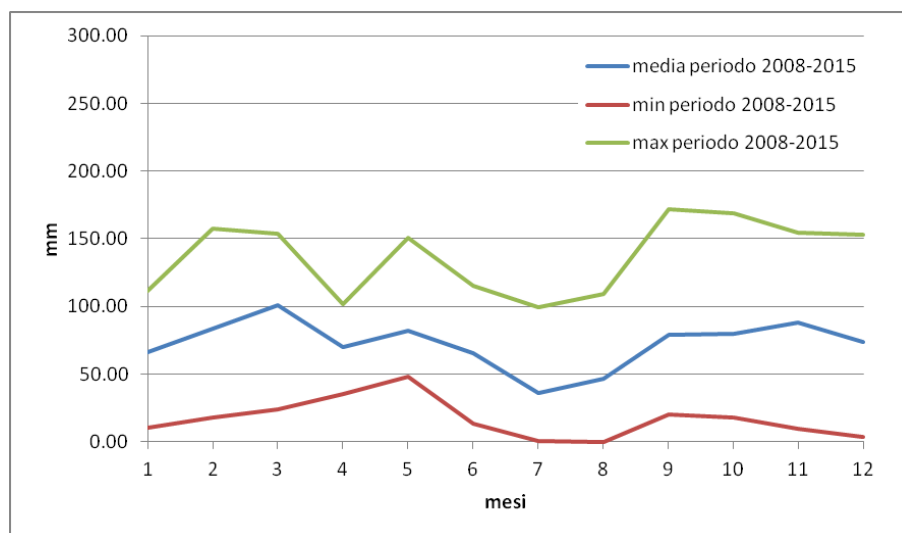


Fig. 3.1.4 – Andamento annuale delle precipitazioni mensili

Complessivamente il regime pluviometrico medio presenta un andamento crescente a partire da inizio estate fino a raggiungere un massimo in autunno (settembre e novembre) e poi cala sino in primavera. Ne consegue un andamento stagionale come illustrato nell'istogramma a) della figura seguente, ossia con la stagione più siccitosa quella estiva con i suoi 148 mm di pioggia in media, e quella invernale con 224 mm in media. La stagione più piovosa appare quella primaverile (252mm) quasi a pari merito con quella autunnale (247mm).

Gli anni più piovosi nel periodo analizzato siano stati (vedi istogramma b) della medesima figura) in ordine decrescente il 2014, il 2010 ed il 2013, con precipitazioni medie rispettivamente di 1117.6 mm, 1053 mm e 998.8 mm; mentre quello più siccitoso il 2011 (673.8 mm).

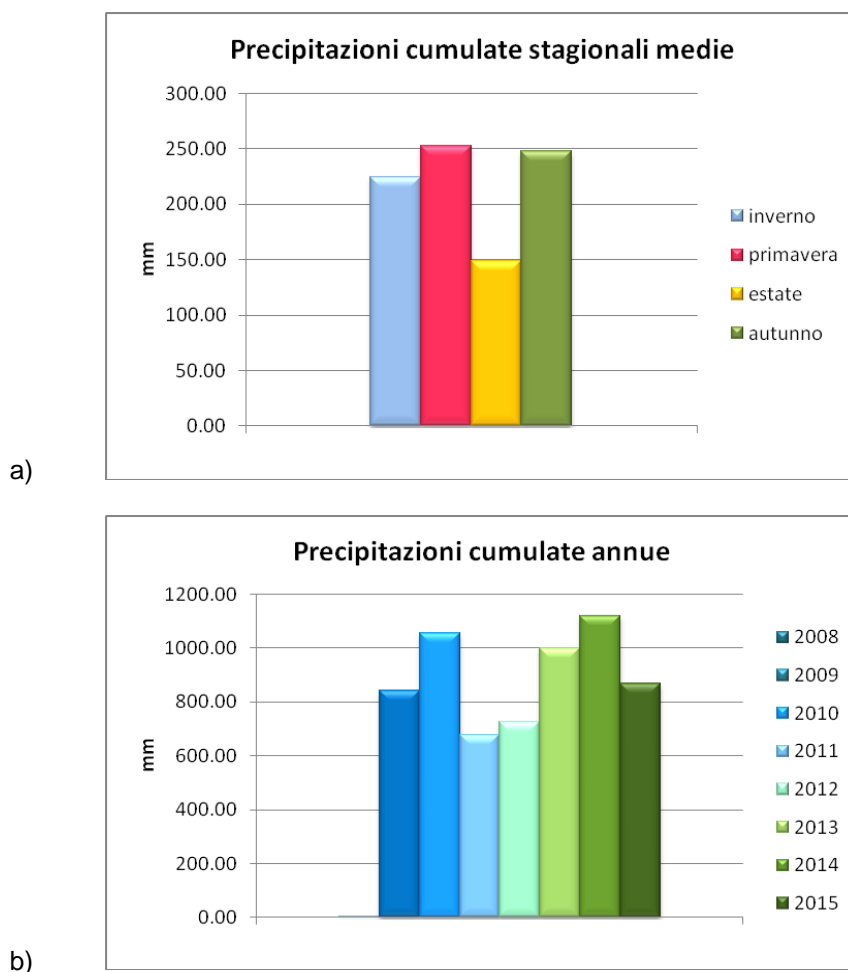


Fig. 3.1.5 – a) Precipitazioni cumulate stagionali medie; b) Trend della precipitazione cumulata annua

Analizzando la distribuzione delle precipitazioni medie giornaliere riportata nella tabella seguente si riscontra come in media ogni anno il 64% dei giorni non piova e, quando si verifica un evento precipitativo, questo sia di scarsa entità, superando raramente i 20 mm (3.1% delle volte). La classe di frequenza >20 mm, relativa agli eventi piovosi in cui cade abbondanza d'acqua, assume maggiori valori nella stagione primaverile (3.67%); in autunno invece assume maggiore importanza la classe di frequenza delle piogge comprese tra i 5 e 20 mm (12%).

Tab. 3.1.3 – Distribuzione della precipitazione media giornaliera per anno.

DISTRIBUZIONE DELLE PRECIPITAZIONI						
ANNO	0.00	0 - 0.5	0.5 - 2.5	2.5 - 5	5 - 20	>20
2008	241	32	31	22	32	8
2009	229	33	39	24	29	11
2010	206	30	49	22	46	12
2011	256	32	28	17	22	10
2012	252	29	28	17	33	7
2013	211	49	32	23	38	12
2014	218	30	38	24	38	16
2015	237	37	20	11	29	15
totale	1850	272	265	160	267	91
%	63.68%	9.36%	9.12%	5.51%	9.19%	3.13%

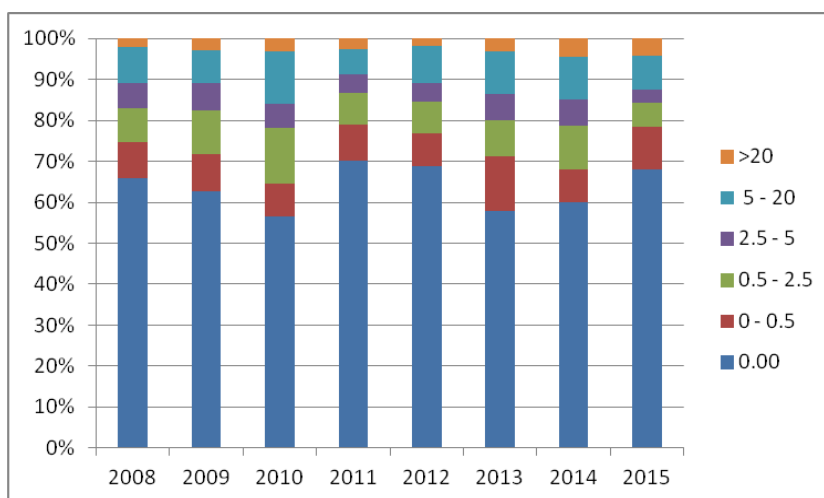


Fig. 3.1.6 – Elaborazione grafica dei dati di Tabella C.1.13.

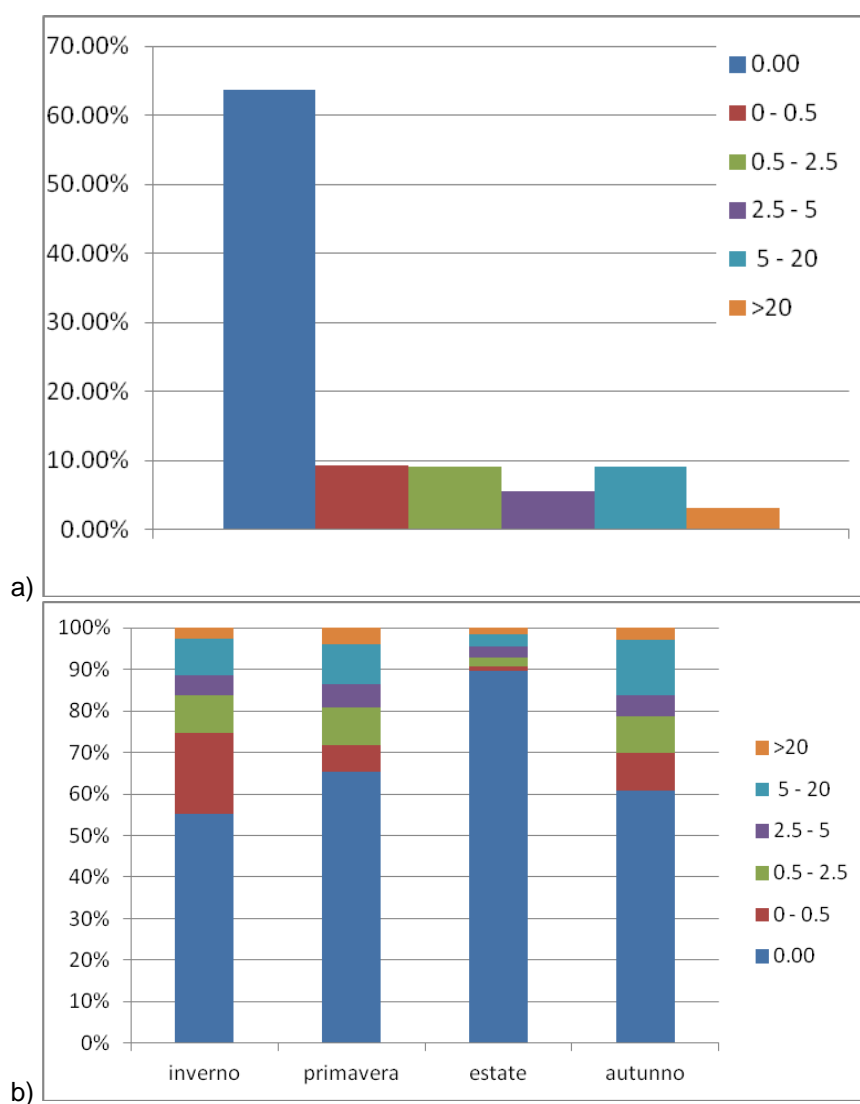


Fig. 3.1.7 – Distribuzione della precipitazione media giornaliera annuale (a) e stagionale (b)

Temperatura

La caratterizzazione termometrica dell'area d'indagine si è svolta considerando i valori delle temperature medie, massime e minime giornaliere rilevate per l'intero arco temporale preso a riferimento, ovvero il periodo compreso tra il 2007 ed il 2014, data la scarsità di dati disponibili nell'anno 2015.

Come mostrato nella tabella seguente, il mese più caldo risulta luglio, con una temperatura media massima di 31 °C, mentre quello più freddo gennaio, con una minima mediamente di 1.34°C. In termini di medie mensili, i massimi e minimi ricadono ancora rispettivamente nei mesi di luglio (25°C) e gennaio (4.2°C). L'andamento riscontrato è in definitiva quello tipico di una località di pianura, in particolare di un'area a clima sub-continentale data l'escursione termica superiore a 19 °C tra estate e inverno. La temperatura media annua stimata è pari a 14,4°C.

Tab. 3.1.4 – Temperature medie, minime e massime mensili.

MESI	TEMPERATURE (°C)								
	Media mensile nel periodo 2007-2015 Minime	sigma	dati validi	Media mensile nel periodo 2007-2015 Massime	sigma	dati validi	Media mensile nel periodo 2007-2015 Medie	sigma	dati validi
gen	1.34	2.73	95%	7.81	4.02	95%	4.20	2.79	93%
feb	1.39	3.55	100%	10.27	4.39	100%	5.47	3.51	99%
mar	4.91	2.87	100%	14.83	4.47	100%	9.77	3.24	99%
apr	8.45	2.63	100%	19.32	3.56	100%	13.95	2.63	96%
mag	11.88	2.86	103%	23.18	3.76	99%	17.81	2.92	93%
giu	16.29	2.44	100%	28.27	3.68	100%	22.44	2.98	100%
lug	18.51	2.27	100%	31.00	3.19	100%	25.02	2.61	100%
ago	18.46	2.10	100%	30.58	3.08	100%	24.51	2.57	100%
set	14.74	2.98	100%	25.41	3.70	100%	19.78	3.15	100%
ott	11.01	3.22	100%	20.09	4.30	100%	15.05	3.40	100%
nov	6.82	3.60	97%	14.04	3.92	100%	10.20	3.43	99%
dic	1.35	3.35	98%	8.59	3.88	102%	4.67	3.24	99%
anno	9.60	6.90	99%	19.45	8.89	99%	14.40	7.92	98%

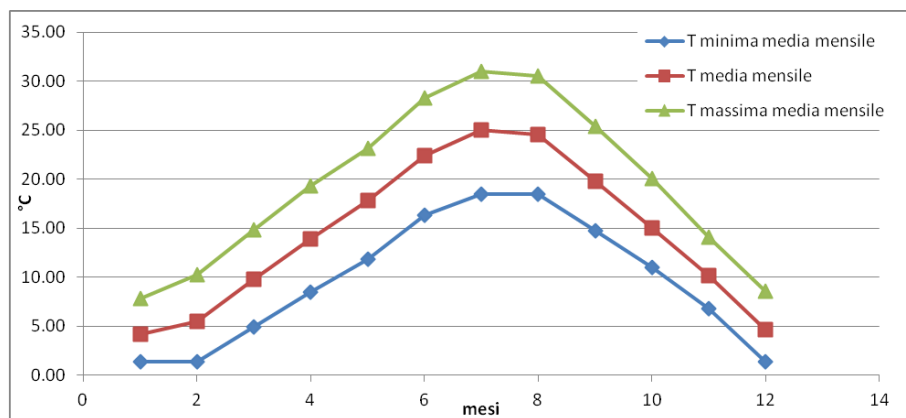


Fig. 3.1.8 – Temperature massime, medie e minime mensili

Pressione

La pressione atmosferica media annua, ricavata a partire dai dati di pressione atmosferica istantanea al livello della stazione a 2 metri dal suolo, nel periodo considerato è variata all'interno del range 1010,1 mbar (anno media 2010) - 1015.3 mbar (2015). Per quanto riguarda i massimi istantanei annuali si ha un trend compreso tra i 1029 mbar ed i 1042 mbar, mentre per i minimi si ha un andamento crescente dal 2009 al 2014 con un calo dal 2014 ad un minimo di 972.0 mbar (2015). Osservando le medie mensili è ben evidente come la pressione sia sostanzialmente costante nell'arco dell'anno, variando tra un minimo di 1011 mbar di maggio, giugno, luglio ed un massimo di 1016 mbar relativo a dicembre. Pur considerando le piccole variazioni, presenta comunque un andamento variabile, decrescente andando dall'inverno alla primavera, sino a luglio, altalenante, ma con trend prevalentemente crescente sino al termine della stagione autunnale e poi in crescita sino a tornare a valori più elevati nella stagione invernale.

Tab. 3.1.5 – Pressione atmosferica annuale media, minima e massima per la serie storica 2008-2015.

PRESSIONE ATMOSFERICA (mbar)						
anno	n. dati rilevati		media annuale	minimo annuale istantaneo	massimo annuale istantaneo	deviazione standard
	(n. giorni)	(%)				
2008	8677	99%	1013.3	982.0	1042.2	8.2
2009	8618	98%	1011.6	973.6	1030.8	7.3
2010	8714	99%	1010.1	981.4	1029.0	7.4
2011	8660	99%	1014.8	985.3	1035.8	6.6
2012	8779	100%	1013.0	983.9	1031.8	7.3
2013	8758	100%	1012.0	985.2	1034.7	8.1
2014	8756	100%	1012.1	988.1	1031.1	6.3
2015	8680	99%	1015.3	972.0	1036.5	8.5

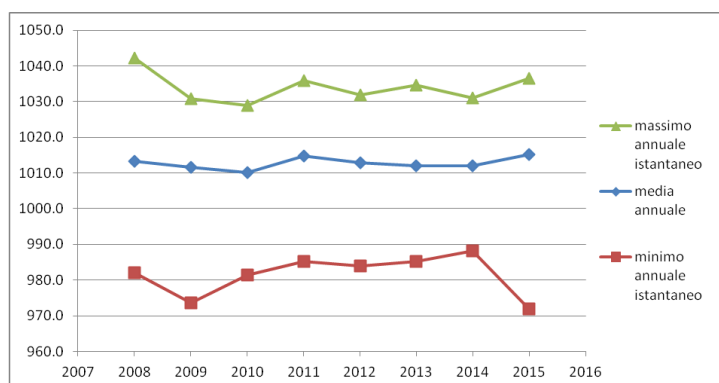


Fig. 3.1.9 – Trend storico 2008-2015 della pressione atmosferica.

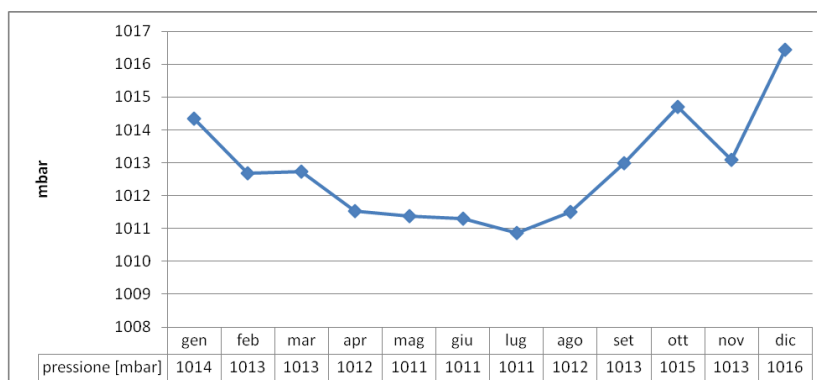


Fig. 3.1.10 – Pressione atmosferica media mensile - Andamento annuale

Umidità e nebbie

I Comuni di interesse, trovandosi nella fascia meridionale della Romagna, godono di un clima meno continentale con nebbie meno persistenti rispetto all'area ravennate, seppur, come in tutta la Pianura Padana, queste siano comunque frequenti non solo nei mesi freddi ma anche in autunno e nei primi mesi della primavera, in particolare durante le prime ore del mattino. Per quanto riguarda l'umidità relativa dell'aria, si fa riferimento ai valori istantanei a 2 metri dal suolo registrati nel periodo 2008-2015, sempre relative alla stazione di Martorano. Nello specifico si sono studiati gli andamenti dei valori medi mensili in corrispondenza delle ore 8.00 e 14.00. E' in queste ore che infatti si registrano i valori estremi di umidità; mentre sono di scarso interesse nella valutazione dello stato idrometrico dell'aria le medie giornaliere.

La tabella e figura seguenti mostrano come nell'arco dell'anno l'umidità relativa minima caratterizzi i mesi estivi, con valori compresi tra 47 e 52% per le 8:00 e tra 42 e 46% per le ore 14:00; mentre i valori medi più elevati siano tipici del tardo autunno ed inverno con medie sino all'83% per le ore 8:00 e 73% delle 14:00.

Tab. 3.1.6 – Media mensile dell'umidità relativa istantanea

MESI	UMIDITA' RELATIVA ISTANTANEA (%)			
	ore 8:00	sigma	ore 14:00	sigma
gen	83	10	72	15
feb	75	14	65	16
mar	68	15	57	18
apr	63	15	53	16
mag	55	16	51	14
giu	52	13	46	13
lug	47	13	42	12
ago	50	12	44	13
set	61	12	51	13
ott	72	12	60	14
nov	80	10	70	14
dic	82	12	73	15

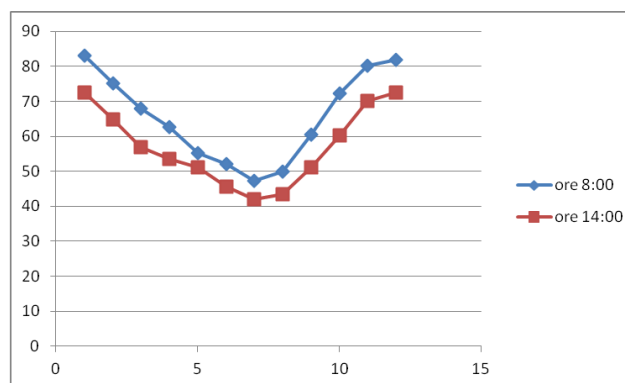


Fig. 3.1.11 – Umidità relativa istantanea – Andamento della media mensile per le ore 8:00 e 14:00.

Venti

Il regime locale dei venti risultante rappresentativo delle condizioni anemometriche dell'area, presenta una predominanza di vento proveniente da sud-ovest e ovest durante l'anno (frequenza del 24% e 20% rispettivamente).

Come illustrano le rose dei venti stagionali della figura seguente la direzione sud-ovest è la prevalente in tutte le stagioni, eccetto quella invernale in cui prevale il vento proveniente da ovest. Tale direzione risulta frequente anche in autunno (frequenza oltre il 20%). Il vento proveniente da sud-ovest risulta maggiormente frequente nella stagione estiva e primaverile rispetto agli altri periodo dell'anno.

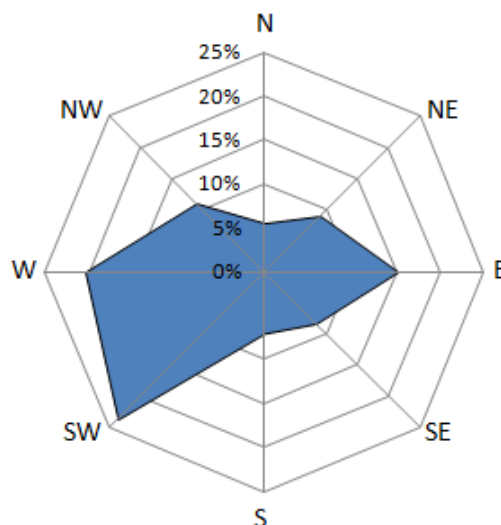
Direzione prevalente annuale del vento

Fig. 3.1.12 – Rosa dei venti annuale, periodo di riferimento 2007-2015.

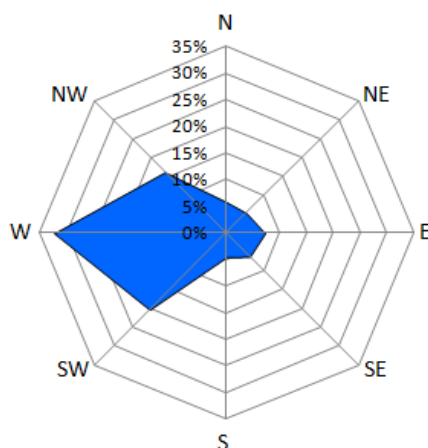
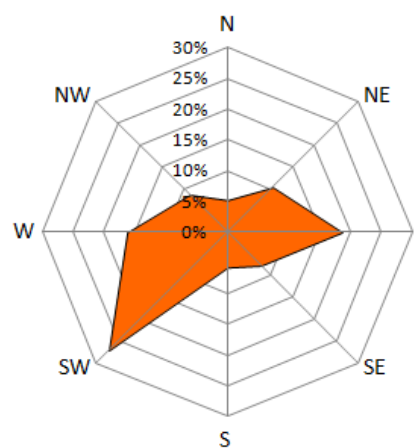
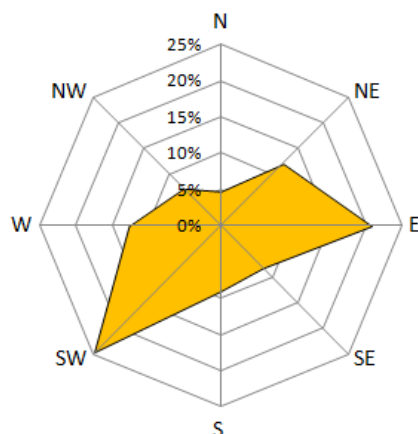
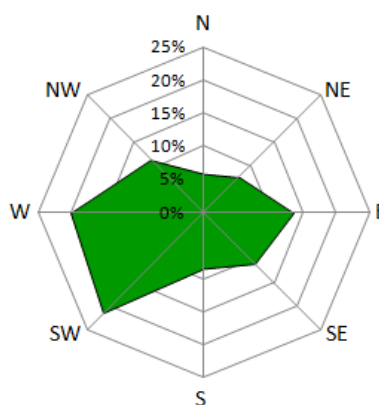
Direzione prevalente invernale del vento**Direzione prevalente primaverile del vento****Direzione prevalente estiva del vento****Direzione prevalente autunnale del vento**

Fig. 3.1.13 – Rose dei venti stagionali, periodo di riferimento 2009-2015

Per quanto riguarda l'intensità del vento, osservando la tabella ed il grafico di seguito, si nota come i venti presenti siano sempre modesti durante tutto l'anno.

Le maggiori frequenze si registrano per le classi di vento 1-2 m/s e 2-3 m/s. I mesi mediamente più ventosi sono quelli estivi, durante tale periodo prevale la classe di velocità 2-3 m/s; nel periodo primaverile si notano i valori più consistenti per le velocità maggiori di 6 m/s. Infine in inverno e autunno domina la classe 1-2 m/s.

Tab. 3.1.7 – Distribuzione percentuale della velocità nell'anno per il periodo 2009-2015.

	classi di velocità							
	< 0.5 m/s	0.5 - 1 m/s	1 - 2 m/s	2 - 3 m/s	3 - 4 m/s	4 - 5 m/s	5 - 6 m/s	> 6 m/s
inverno	4.7%	10.6%	33.3%	28.4%	14.0%	5.3%	2.2%	1.6%
primavera	3.7%	8.3%	28.1%	28.2%	18.8%	7.4%	2.9%	2.7%
estate	2.8%	6.8%	28.3%	31.9%	19.8%	7.6%	1.8%	0.9%
autunno	4.0%	9.7%	33.4%	31.6%	14.2%	4.4%	1.6%	1.0%

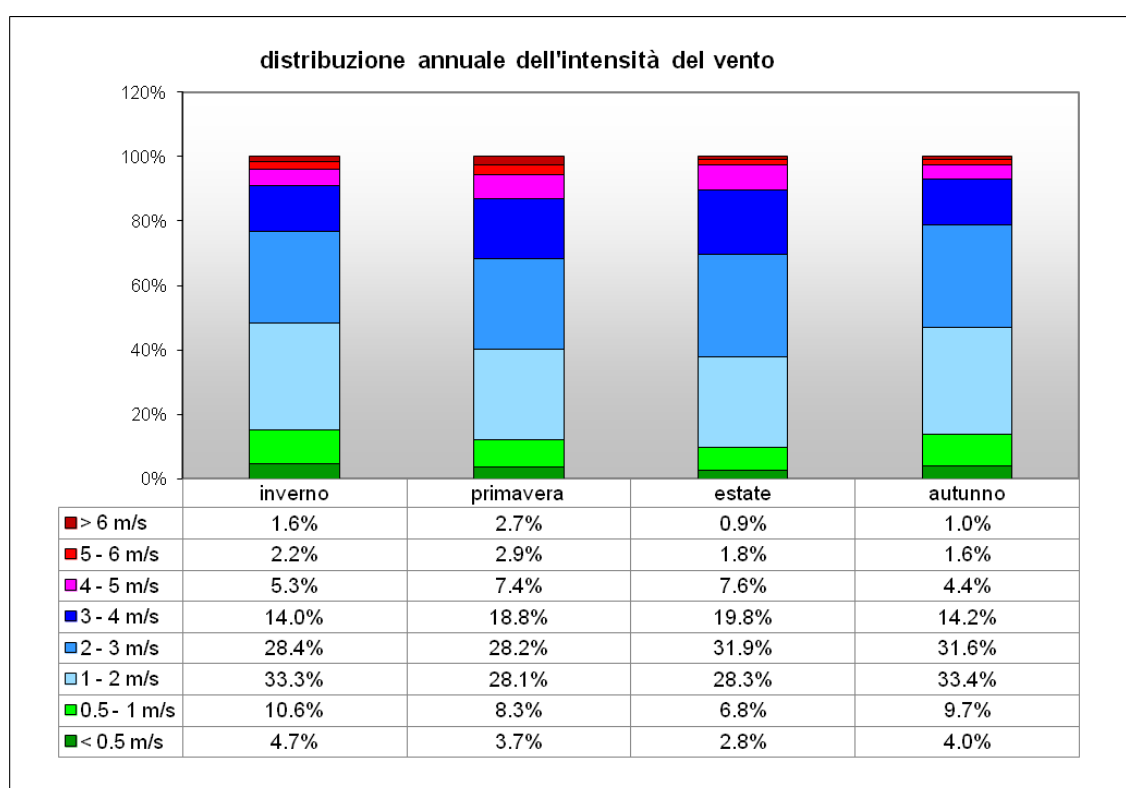


Fig. 3.1.14 – Distribuzione dell'intensità dei venti, stazione di Martorano.

Altezza dello strato di inversione e analisi della stabilità atmosferica

L'inversione termica è un fenomeno riguardante il profilo termico verticale dell'atmosfera terrestre, il quale risulta caratterizzato da un gradiente termico verticale invertito rispetto alla norma. Con il fenomeno dell'inversione termica, pertanto, la temperatura atmosferica aumenta all'aumentare dell'altitudine. Tipicamente tali condizioni vengono raggiunte in inverno durante le ore notturne, ma possono perdurare anche per l'intero giorno. L'altezza di rimescolamento gioca un ruolo fondamentale nel fenomeno di dispersione degli inquinanti in atmosfera. Il fenomeno dell'inversione termica risulta responsabile di una ridotta possibilità di dispersione degli inquinanti presenti nello strato atmosferico superficiale.

Nel periodo estivo si verificano con maggiore frequenza condizioni meteorologiche di tempo stabile, comunque intervallate a periodi di tempo perturbato. A causa della minore inclinazione dei raggi solari e della maggiore durata del giorno, il suolo viene maggiormente riscaldato rispetto al periodo invernale, ciò determina il rimescolamento convettivo dello strato più superficiale dell'atmosfera, con conseguente dispersione degli inquinanti. Segue la graficizzazione dei valori mensili di altezza di rimescolamento riferiti alla località di Cesena negli anni 2009 - 2010. Si nota come i valori maggiori vengano raggiunti nei mesi di giugno-luglio, mentre i minimi si verificano tra novembre e gennaio. Il valore medio annuo, che verrà implementato nella modellizzazione della qualità dell'aria nel "frequent case" è pari a 530 m circa.

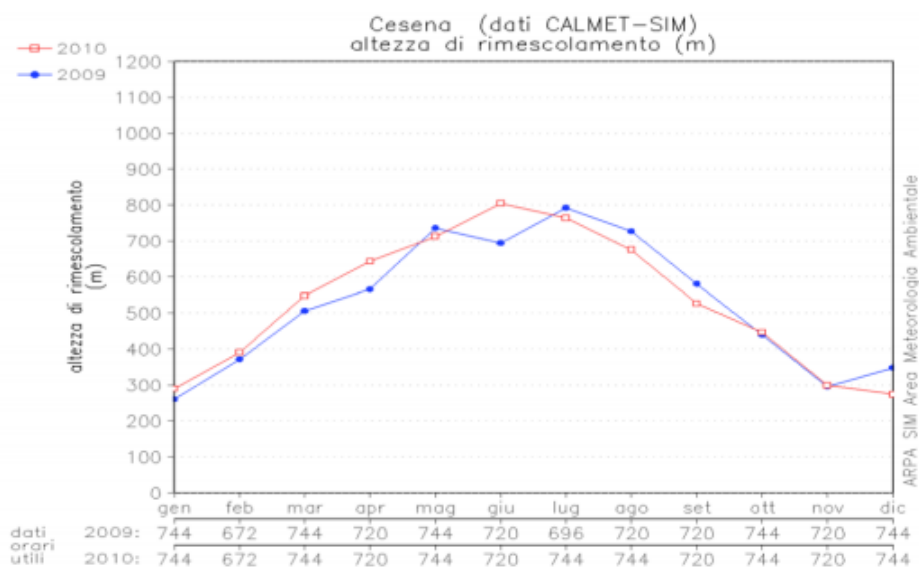


Fig. 3.1.15 – Altezza strato di rimescolamento – Cesena – modello CALMET. Fonte: Rapporto provinciale qualità aria 2010.

La distribuzione delle altezze di rimescolamento nel territorio della provincia di Forlì-Cesena, presenta valori minori nel settore orientale in ogni periodo dell'anno, ma mostra anche la presenza di cicli stagionali e giornalieri.

I massimi valori diurni generalmente si verificano nell'entroterra nel periodo estivo, (1600-2000 m), quelli minimi caratterizzano invece il periodo invernale (500-700 m). Le altezze notturne subiscono variazioni molto minori, esse sono inferiori ai 200 m durante tutto il corso dell'anno.

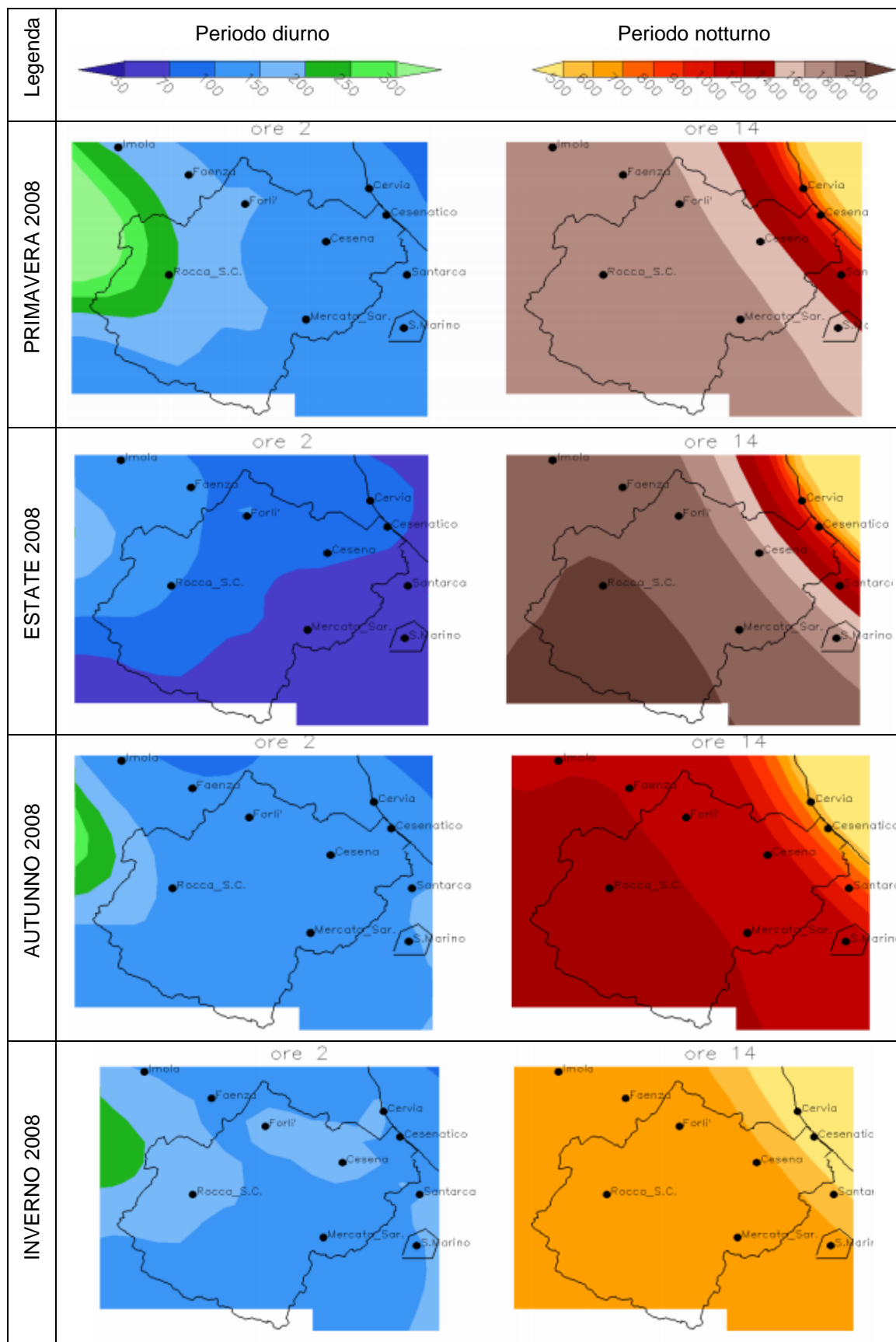


Fig. 3.1.16 – Mappe di altezze di rimescolamento elaborate dal processore CALMET per la Provincia di Forlì-Cesena, anno 2008

Stato di qualità dell'aria

La rete di monitoraggio dell'aria della regione Emilia Romagna è costituita da 47 stazioni di monitoraggio. Nella provincia di Forlì-Cesena sono presenti 5 stazioni, con riferimento all'area oggetto di studio la stazione più rappresentativa risulta essere quella situata nel Comune di Savignano sul Rubicone, che è di tipo “fondo”, ed è ubicata in zona suburbana residenziale. Tale stazione è attiva dall'agosto 2008 ed effettua la misura delle concentrazioni di particolato (PM10, PM2.5), biossido di azoto (NO2) ed ozono (O3).

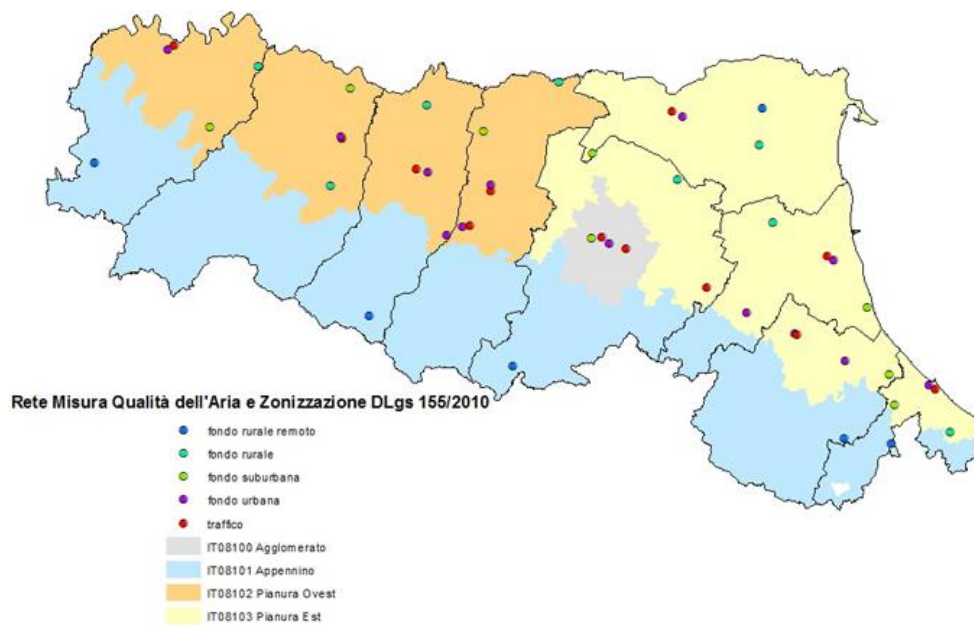


Fig. 3.1.16 – Mappa della rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria. Fonte: Arpae

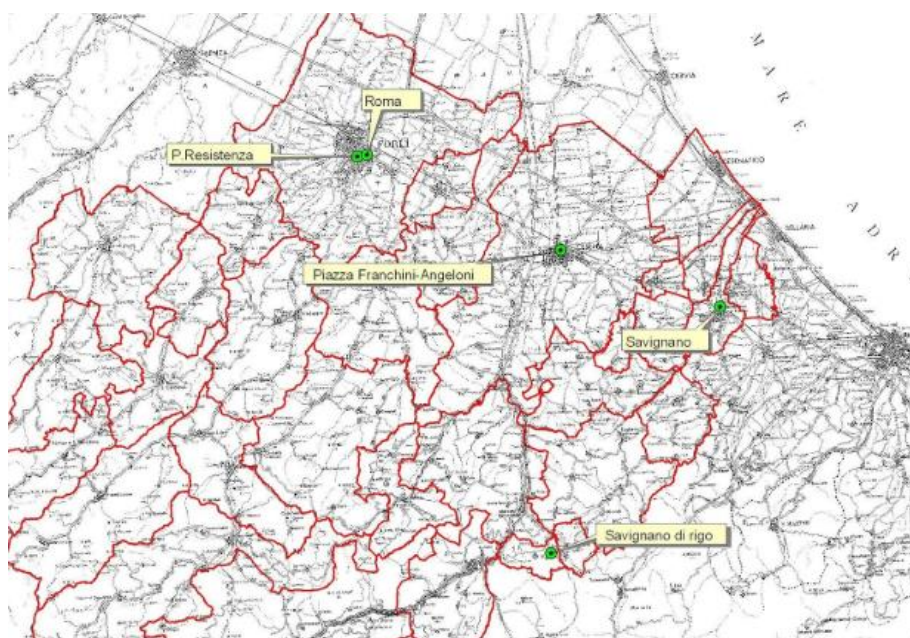


Fig3.1.17 – Mappa della rete provinciale di rilevamento della qualità dell'aria. Fonte: Arpae

Tab. 3.1.15 – Stazioni di rilevamento della provincia di Forlì-Cesena

Zona	Stazione			Inquinanti monitorati					
	Tipologia	Nome stazione	Comune	PM ₁₀	PM _{2,5}	NO ₂	BTX	O ₃	CO
Pianura Est	traffico	Viale Roma	Forlì	●		●	●		●
	fondo urbano	Parco Resistenza	Forlì	●	●	●		●	
	fondo residenziale	Franchini-Angeloni	Cesena	●		●			
	fondo suburbano	Savignano	Savignano sul Rubicone	●	●	●		●	
Appennino	fondo remoto	Savignano di Rigo	Sogliano al Rubicone	●		●		●	



Fig. 3.1.18 – Fotografia e localizzazione della Stazione di monitoraggio di Savignano sul Rubicone.

Seguono i valori limite per la qualità dell'aria per gli inquinanti PM10, PM2.5, NO2, O3, CO, SO2, C6H6

inquinante	descrizione	elaborazione	soglia	superamenti consentiti
PM10	Valore limite giornaliero	Media giornaliera	50 µg/m ³	35 in un anno
PM2.5	Valore limite su base annua	Media giornaliera	25 µg/m ³	-
NO ₂	Valore limite orario	Media oraria	200 µg/m ³	18 in un anno
O ₃	Soglia d'informazione	Media oraria	180 µg/m ³	-
	Soglia d'allarme	Media oraria	240 µg/m ³	-
	Valore obiettivo	Massima delle medie mobili su 8 ore	120 µg/m ³	75 in 3 anni
CO	Valore limite	Massima delle medie mobili su 8 ore	10 mg/m ³	-
SO ₂	Valore limite giornaliero	Media giornaliera	125 µg/m ³	3 in un anno
C ₆ H ₆	Valore limite su base annua	Media giornaliera	5 µg/m ³	-

Fig. 3.1.19 – Limiti di riferimento per gli inquinanti (D.Lgs. 155/2010). Fonte: apporto sulla qualità dell'aria anno 2017

Biossido di Azoto NO₂

La stazione di monitoraggio di Savignano sul Rubicone effettua la misura della concentrazione di biossido di azoto NO₂. Di seguito si riportano le elaborazioni relative a tale parametro estratte dal Rapporto sulla qualità dell'aria relativo all'anno 2018 di Arpae.

Il biossido di azoto la stazione di Savignano presenta valori di concentrazione comparabili a quelli delle altre stazioni di tipologia diversa dal traffico della provincia, con orari di punta anticipati alla mattina e ritardati alla sera. L'andamento settimanale mostra un importante calo dei valori durante i fine settimana, essendo l'NO₂ un inquinante tipico del traffico. Nella stazione di Savignano si è verificato un aumento del parametro in oggetto negli ultimi anni, tuttavia associato ad un rendimento strumentale inferiore al 90%. Tuttavia non si registrano superamenti dei valori limite imposti dalla normativa.

Tab. 3.1.16– Limiti NO₂ da normativa

concentrazione media annua	40 µg/m ³
concentrazione massima oraria	200 µg/m ³ da non superarsi più di 18 volte in un anno
soglia di allarme concentrazione massima oraria	400 µg/m ³

Tab. 3.1.17 – NO₂ Elaborazioni statistiche dei dati annuali. Fonte: Rapporto sulla qualità dell'aria anno 2015 - Arpae

stazione	% dati validi	min	max	media	50° %	90° %	95° %	98° %	superamenti
Franchini-Angeloni	96	< 12	111	16	12	33	43	52	0
Parco Resistenza	97	< 12	102	20	17	40	47	56	0
Roma	94	< 12	130	30	28	53	63	75	0
Savignano	94	< 12	97	18	15	35	41	48	0
Savignano Di Rigo	94	< 12	28	< 12	< 12	< 12	< 12	< 12	0

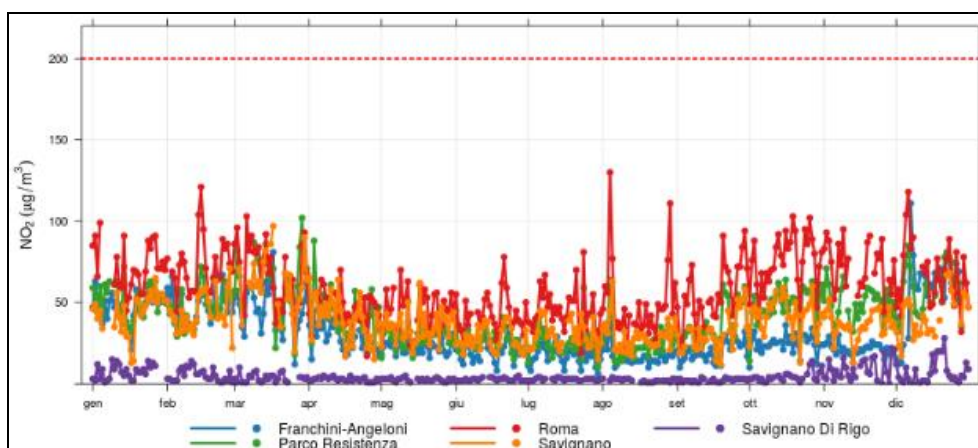
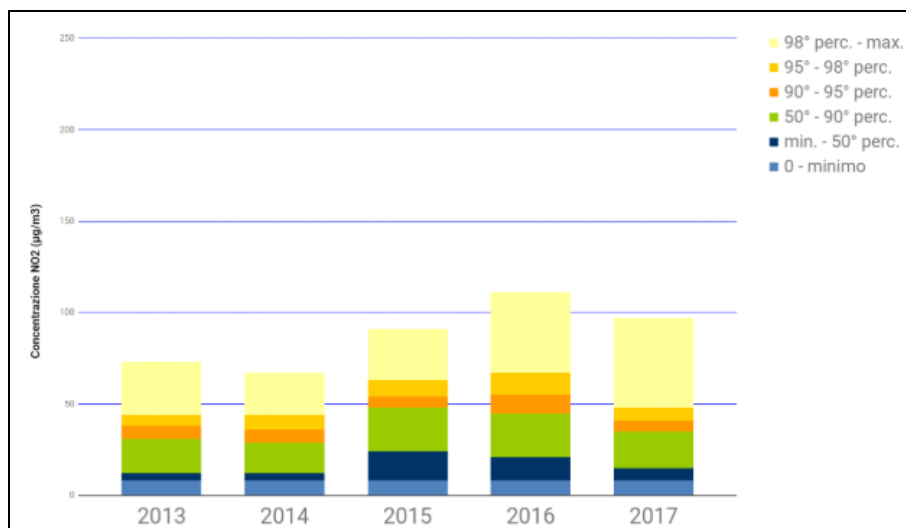


Fig. 3.1.20 – NO₂ andamenti giornalieri - concentrazioni giornaliere massime di biossido di azoto. Fonte: RQA 2018 - Arpae

Savignano sul Rubicone					
NO ₂ (µg/m ³)	2013	2014	2015	2016	2017
minimo	<12	<12	<12	<12	<12
media	15	15	26	24	18
massimo	73	67	91	111	97
50°	12	12	24	21	15
90°	31	29	48	45	35
95°	38	36	54	55	41
98°	44	44	63	67	48
rendimento %	98	99	88*	94	94

Fig. 3.1.21 – Concentrazione NO₂, Stazione di Savignano sul Rubicone

Monossido di Carbonio (CO)

L'unica stazione che nella provincia di Forlì Cesena effettua la misurazione del monossido di carbonio è quella ubicata a Forlì, denominata Roma, di tipo urbano - traffico. I valori rilevati risultano in generale molto bassi e non critici.

Tab. 3.1.18 – Elaborazioni statistiche dei dati annuali CO

stazione	% dati validi	min	max	media	50° %	90° %	95° %	98° %	superamenti
Roma	95	< 0.6	3.4	< 0.6	< 0.6	0.9	1.1	1.3	0

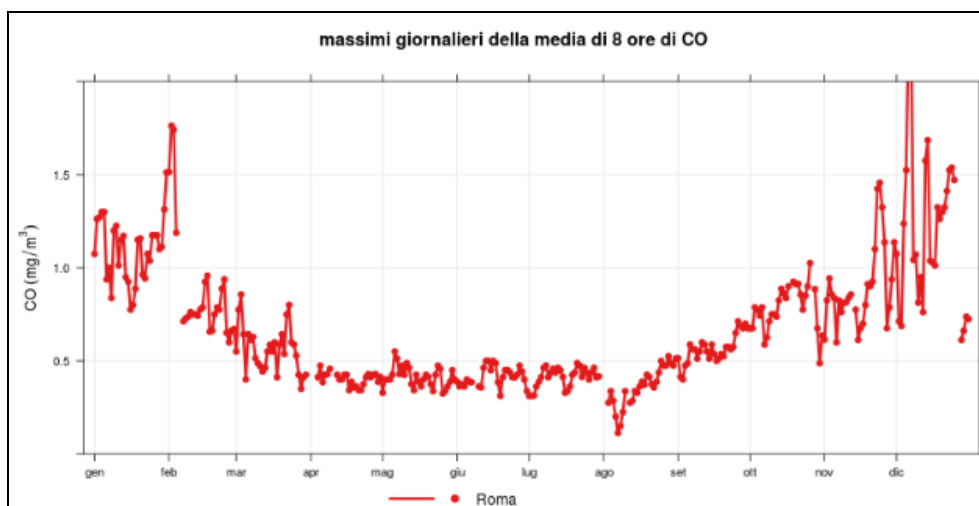


Fig. 3.1.22 – Andamenti giornalieri CO

Forlì - Viale Roma					
CO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2013	2014	2015	2016	2017
minimo	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
media	<0.6	<0.6	<0.6	0.6	<0.6
massimo	2.1	1.5	2.6	3.5	3.4
50°	< 0.6	<0.6	<0.6	0.6	<0.6
90°	0.8	0.9	1.0	1	0.9
95°	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1
98°	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3
rendimento %	98	98	96	97	95

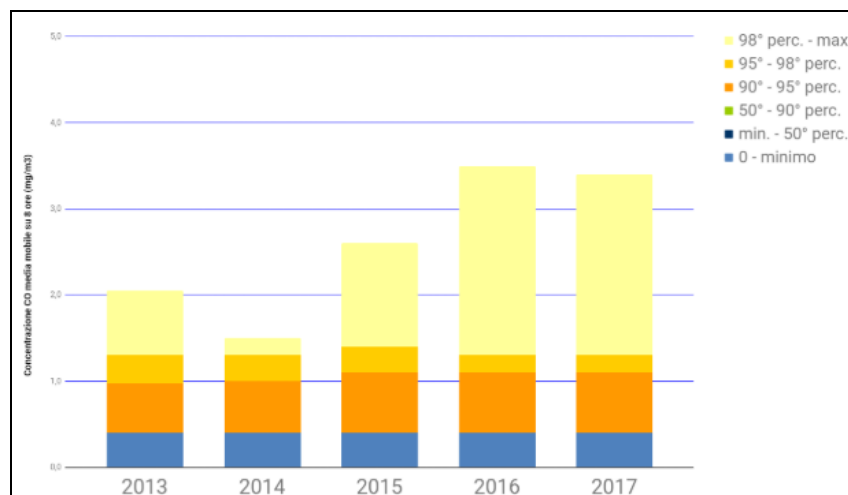


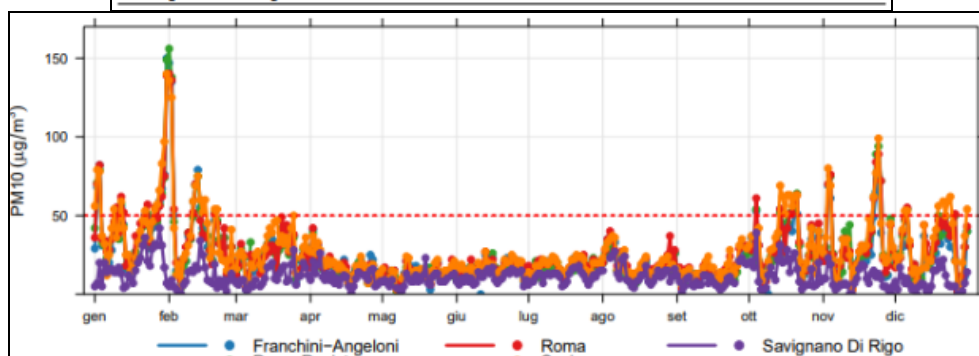
Fig. 3.1.23 – Concentrazione CO, Stazione di Savignano sul Rubicone

Particolato (PM10)

Tipicamente il PM10 costituisce un parametro critico nella qualità dell'aria urbana. L'andamento delle concentrazioni misurate nel corso dell'anno ha evidenziato, in generale, concentrazioni mediamente inferiori nel 2016 rispetto agli anni precedenti, il 2014 e 2015 sono stati anni particolarmente favorevoli alla diffusione degli inquinanti. Nella stazione di Savignano sul Rubicone sono avvenuti più di 35 giorni di superamento del valore limite.

Tab. 3.1.19 – PM10 Elaborazioni statistiche dei dati annuali. Fonte: Rapporto sulla qualità dell'aria anno 2018 - Arpae

stazione	media 01/01/2017- 31/12/2017	superamenti 01/01/2017- 31/12/2017	media 01/01/2016- 31/12/2016	superamenti 01/01/2016- 31/12/2016
Franchini-Angeloni	24	21	21	6
Parco Resistenza	24	26	21	9
Roma	26	31	24	12
Savignano	27	42	24	18
Savignano Di Rigo	11	0	13	0



Tab. 3.1.20 – PM10 andamenti giornalieri. Fonte: Rapporto sulla qualità dell'aria anno 2018 - Arpae

Savignano sul Rubicone					
PM10 (µg/m3)	2013	2014	2015	2016	2017
minimo	6	6	5	<5	<5
media	18	16	18	18	18
massimo	29	34	33	27	33
50°	15	11	18	9	8
90°	13	11	14	19	17
95°	19	39	17	37	61
98°	6	6	5	3	3
rendimento %	18	16	18	18	18

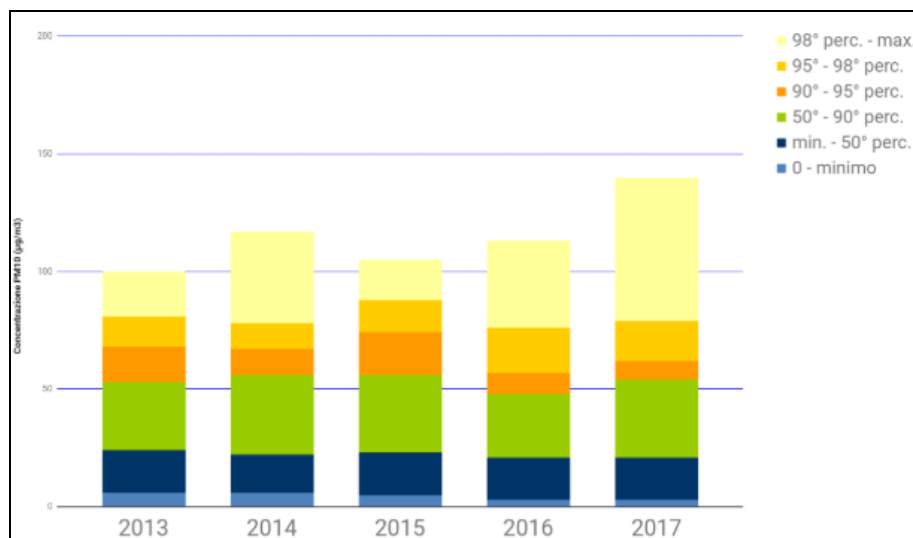


Fig3.1.25 – Concentrazione PM10, Stazione di Savignano sul Rubicone

Ozono (O3)

Con riferimento all'ozono, nella stazione di misura di Savignano sul Rubicone si registra dal 2013 sino al 2017 un incremento del valore medio, e tendenzialmente anche del valore massimo, registrato. Il grafico relativo all'andamento annuo dell'ozono misurato nelle tre stazioni di riferimento, mostra come nelle misure effettuate a Savignano i valori di concentrazione superino quelli relativi alle altre due stazioni specialmente nei periodi invernali.

Tab. 3.1.21 – O3 Elaborazioni statistiche dei dati annuali. Medie orarie. Fonte: Rapporto sulla qualità dell'aria anno 2018 - Arpae

stazione	% dati validi	min	max	media	50° %	90° %	95° %	98° %	AOT40 per la vegetazione	AOT40 per le foreste
Parco Resistenza	96	<10	203	52	47	107	124	144	33408	51987
Savignano	96	<10	202	51	45	106	119	136	31162	48188
Savignano di Rigo	97	<10	187	85	83	117	127	139	32165	53536

Tab. 3.1.22 – O3 Elaborazioni statistiche dei dati annuali. Superamenti. Fonte: Rapporto sulla qualità dell'aria anno 2018 - Arpae

stazione	% dati validi	Sup. 180 (ore)	sup. 120 (giorni)
Parco Resistenza	98	23	54
Savignano	98	10	44
Savignano di Rigo	94	7	54

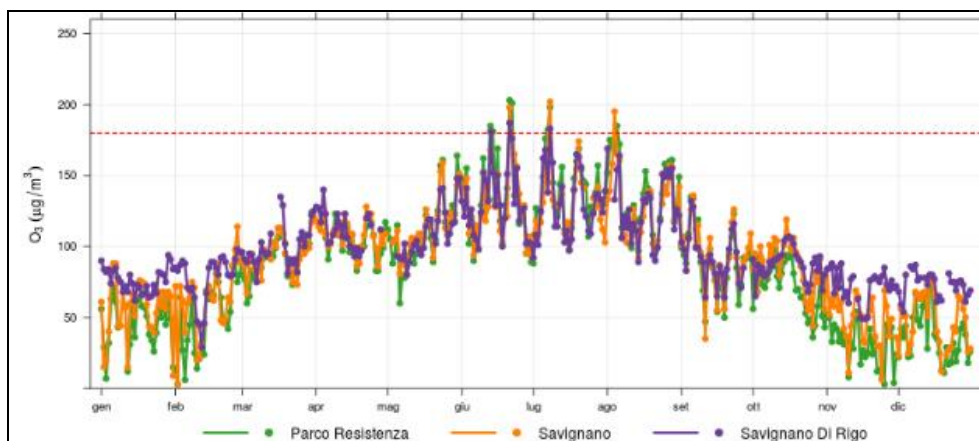


Fig. 3.1.26– O₃ andamenti giornalieri - concentrazioni massime giornaliere di ozono. Fonte: Rapporto sulla qualità dell'aria anno 2018 - Arpae

Savignano					
O ₃ (µg/m ³)	2013	2014	2015	2016	2017
minimo	<10	<10	<10	<10	<10
media	29	48	49	45	51
massimo	98	185	186	184	202
50°	25	42	43	38	45
90°	63	106	101	100	106
95°	70	120	117	118	119
98°	77	134	136	135	136
rendimento %	79 **	98	92	96	98

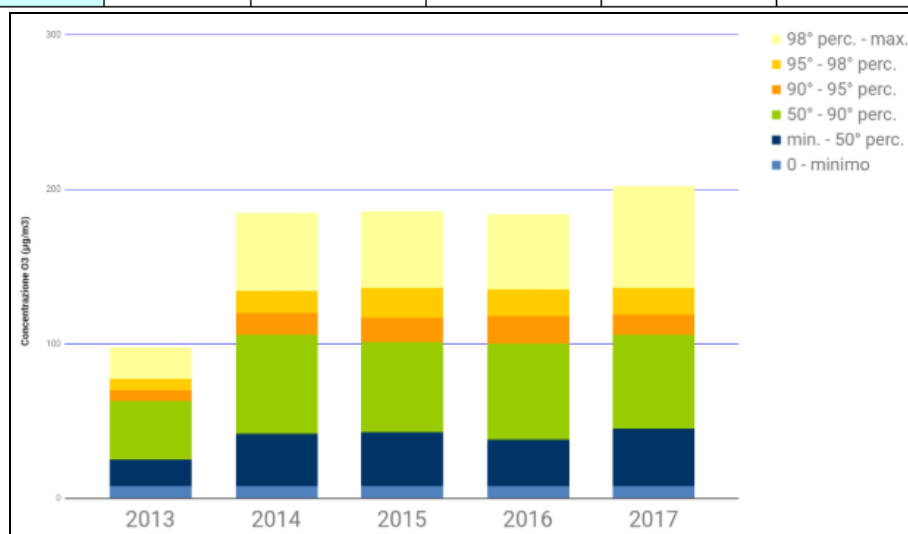


Fig. 3.1.27 – Concentrazione PM₁₀, Stazione di Savignano sul Rubicone

Benzene

Per il benzene si considerano i risultati del monitoraggio effettuato a Forlì, in cui è localizzata l'unica stazione che effettua la misura di tale parametro in provincia. Il benzene è un inquinante la cui presenza è strettamente legata all'intensità di traffico, pertanto le concentrazioni registrate subiscono cali nei giorni non lavorativi.

Dal confronto tra i valori registrati a Forlì negli anni 2013-2017 si nota una leggera tendenziale riduzione delle concentrazioni. Il limite previsto dalla normativa risulta rispettato.

Tab. 7.2.8 – Benzene. Elaborazioni statistiche dei dati annuali. Fonte: Rapporto sulla qualità dell'aria anno 2018 - Arpae

stazione	% dati validi	min	max	media	50° %	90° %	95° %	98° %	superamenti
Roma	98	< 0.5	10.8	1.2	0.8	2.6	3.4	4.6	0

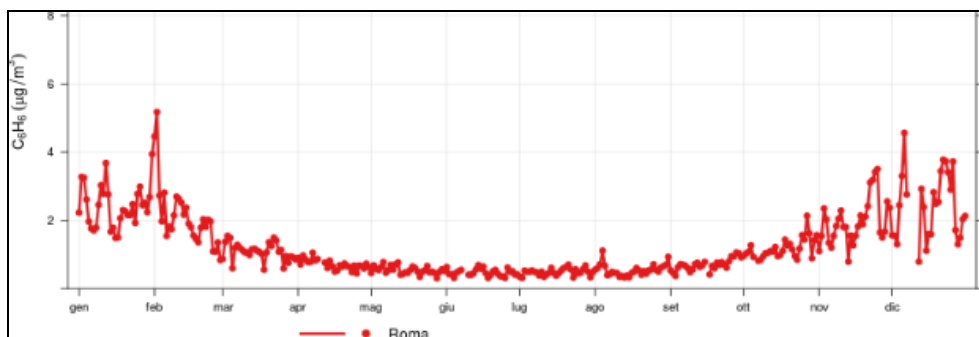


Fig. 3.1.28 – Benzene, andamenti giornalieri - concentrazioni massime giornaliere. Fonte: Rapporto sulla qualità dell'aria anno 2018 - Arpae

Forlì - Viale Roma					
C ₆ H ₆ (µg/m ³)	2013	2014	2015	2016	2017
minimo	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
media	1.3	1.1	1.4	1.2	1.2
massimo	12.1	7.5	11.4	8.3	10.8
50°	0.9	0.8	1	0.9	0.8
90°	2.6	2.4	2.9	2.6	2.6
95°	3.4	2.9	3.9	3.3	3.4
98°	4.4	3.7	5.2	4.3	4.6
rendimento %	94	95	91	91	98

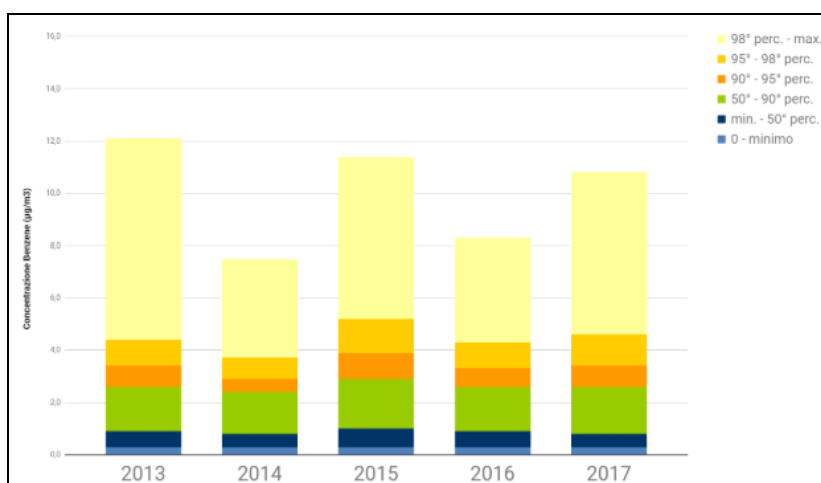


Fig. 3.1.29 – Concentrazione benzene, Stazione Roma

3.2 Rumore

- **Inquadramento territoriale**

Le principali sorgenti di rumore attualmente presenti nell'area sono identificabili in:

S.S.9 / via Emilia

S.P.33

S.P.62

reticolo viario locale.

L'autostrada non è stata considerata tra le principali sorgenti in quanto si ritiene avere un impatto marginale essendo la tratta di interesse schermata da barriere acustiche e da un'ampia zona industriale rispetto al sito di intervento.

L'area in esame è attualmente servita da strade prevalentemente a carattere locale e di quartiere (tipo E ed F) con traffico contenuto, e dalla strada di collegamento S.P.62 - via S. Antonio. Le vie principali nella zona e quindi con traffico maggiore rispetto alle altre strade sono:

S.P.62 - via S. Antonio che collega l'abitato di Gambettola con Gatteo e con l'asse costituito dalla SP33;

S.S.9 - via Emilia, attualmente il principale asse di attraversamento della zona, sia per il traffico leggero che pesante;

S.P.33 infrastruttura ad elevato traffico sia per la funzione di collegamento tra la via Emilia ed il casello autostradale Valle del Rubicone dell'A14, sia per il raggiungimento della località limitrofe all'asse Savignano sul Rubicone - Gatteo.

L'intervento in oggetto causerà una modifica della viabilità nella zona con decremento del traffico su via S.P.33 nel tratto che costeggia l'abitato di Gatteo e sulla SS9 che attraversa l'abitato ovest di Savignano sul Rubicone, con conseguente diminuzione del rumore.

In base alle classificazioni acustiche comunali, l'area oggetto di studio e quelle limitrofe sono state inserite prevalentemente in classe III (Aree di tipo misto). In base a tali Piani l'area oggetto di studio ricade nelle classi III (Aree di tipo misto), IV (Aree di intensa attività umana) ed in minor misura V (Aree prevalentemente industriali). Nel Comune di Gatteo l'infrastruttura stradale attraversa la UTO (classe IV) della ferrovia e aree rurali in classe III. La strada di progetto interseca la fascia di mitigazione di classe IV della nuova APEA nel Comune di Gambettola. Il successivo chilometro si sviluppa in ambiti rurali di classe III nel Comune di Gatteo e per gli ultimi 0.4 km circa costeggia la fascia di mitigazione di classe IV dell'ambito produttivo - commerciale di progetto, che si estende in continuazione dell'esistente a nord dell'abitato comunale ed prossimità del casello autostradale. A circa 350 metri dalla nuova sede stradale è ubicata la scuola secondaria di primo grado di Gatteo, ricadente in classe I (50 Leq in dB(A) diurni), sulla quale sono effettuate valutazioni sull'impatto dell'infrastruttura di progetto in termini di rumore.

- **Rilievi acustici**

Per la caratterizzazione acustica dell'area, ovvero delle infrastrutture di trasporto che costituiscono la sorgente di rumore prevalente della zona in oggetto, sono stati effettuati tre rilievi fonometrici ad hoc dalla scrivente GEAprgetti nell'anno 2017. Le misure sono avvenute in assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia e/o neve e di velocità del vento inferiore a 5 m/s.

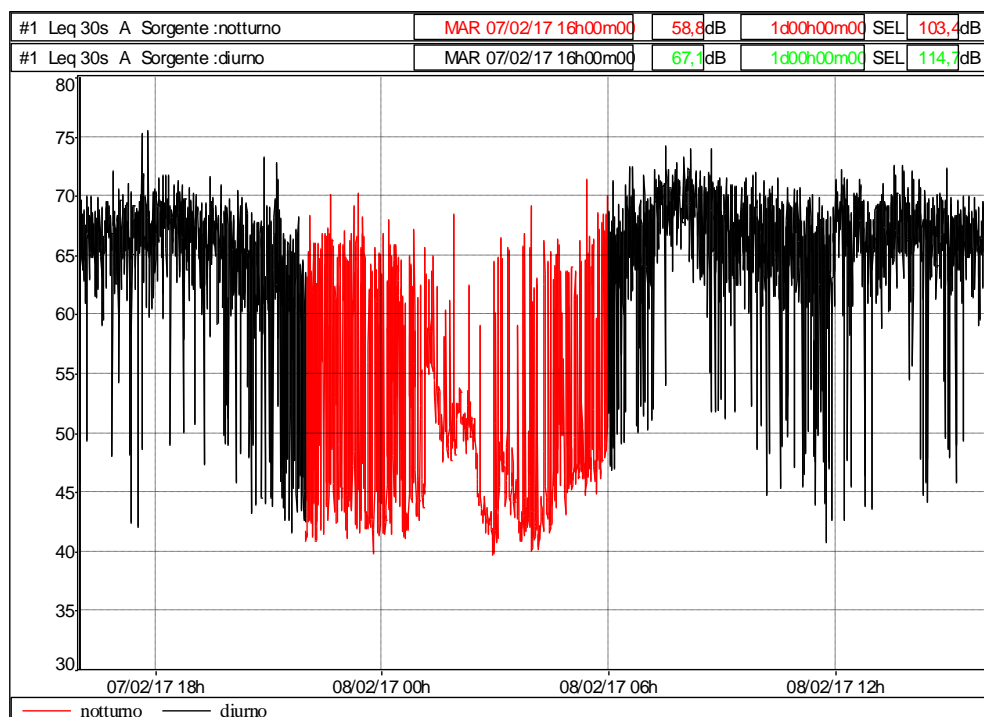
Si riportano di seguito i risultati delle misurazioni effettuate:

- misura P1, effettuata a 5 metri dal ciglio stradale della SP62, della durata di 24h: dalle 16.00 del 07/02/2017 alle 16.00 del 08/02/2017. Il punto di rilievo è ubicato nell'area di pertinenza di un edificio dismesso.



Tab. 3.2. 5 – Livelli di rumore ambientale nel punto di misura

Punto	Periodo Diurno (06.00 - 22.00)	Periodo Notturno (22.00 - 06.00)
P1	67.1 dB (A)	58.8 dB (A)



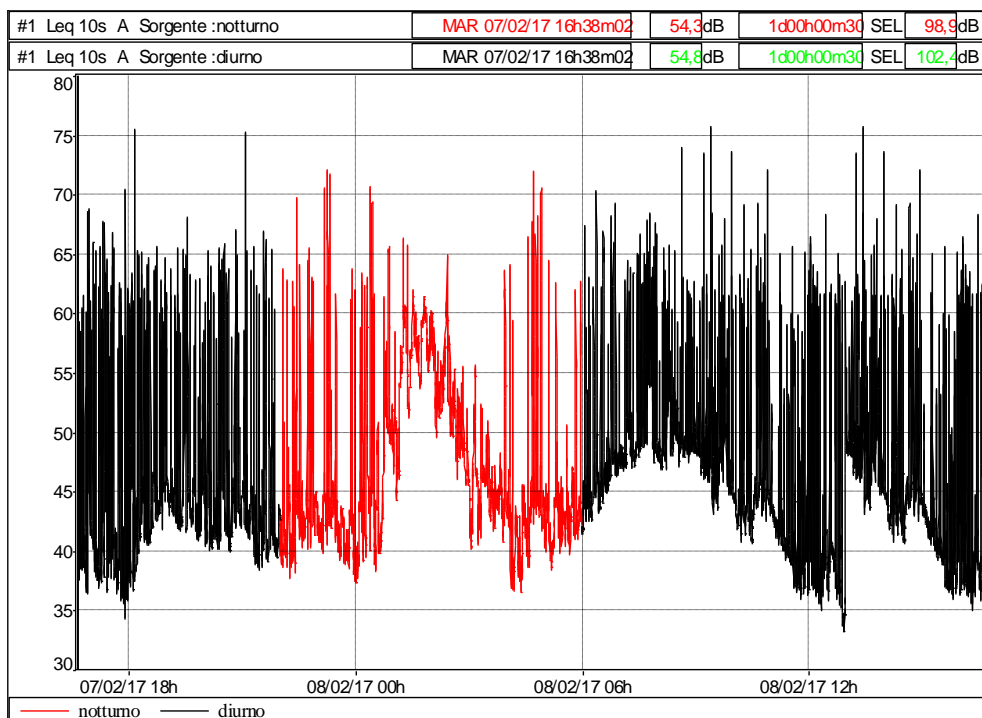
File	dBTrait1					
Ubicazione	#1					
Tipo dati	Leq					
Pesatura	A					
Unit	dB					
Periodo	1h					
Inizio	07/02/17 16.00.00					
Fine	08/02/17 16.00.00					
Sorgente	notturno			diurno		
Inizio periodo	Leq	Lmin	Lmax	Leq	Lmin	Lmax
07/02/17 16.00.00				66,7	39,5	79,8
07/02/17 17.00.00				67,5	39,5	86,6
07/02/17 18.00.00				67,9	44,4	79,0
07/02/17 19.00.00				66,7	44,5	78,1
07/02/17 20.00.00				65,1	41,5	82,9
07/02/17 21.00.00				63,3	40,4	82,4
07/02/17 22.00.00	61,4	39,9	78,8			
07/02/17 23.00.00	61,0	38,0	77,8			
08/02/17 00.00.00	58,8	38,3	78,6			
08/02/17 01.00.00	56,4	41,6	76,3			
08/02/17 02.00.00	50,8	38,0	75,0			
08/02/17 03.00.00	56,0	37,2	79,9			
08/02/17 04.00.00	56,9	39,1	76,0			
08/02/17 05.00.00	61,0	42,9	82,9			
08/02/17 06.00.00				65,9	45,5	82,7
08/02/17 07.00.00				69,3	49,2	81,5
08/02/17 08.00.00				69,1	50,5	82,1
08/02/17 09.00.00				67,6	46,4	80,1
08/02/17 10.00.00				66,7	43,1	80,8
08/02/17 11.00.00				65,5	39,0	77,9
08/02/17 12.00.00				67,6	39,8	78,4
08/02/17 13.00.00				67,7	40,8	78,1
08/02/17 14.00.00				67,2	41,4	81,6
08/02/17 15.00.00				66,6	40,6	77,4
Globali	58,8	37,2	82,9	67,1	39,0	86,6

- misura P2, effettuata a 3 metri dal ciglio stradale di via Gatteo nei pressi della floricoltura. Il punto in cui è stata effettuata la misura è posto in fascia di pertinenza ferroviaria, a circa 160 metri dai binari. Il rilievo ha durata di 24h: dalle 17.00 del 07/02/2017 alle 17.00 del 08/02/2017.



Tab. 3.2.6 – Livelli di rumore ambientale nel punto di misura

Punto	Periodo Diurno (06.00 - 22.00)	Periodo Notturno (22.00 - 06.00)
P1	54.8 dB (A)	54.3 dB (A)

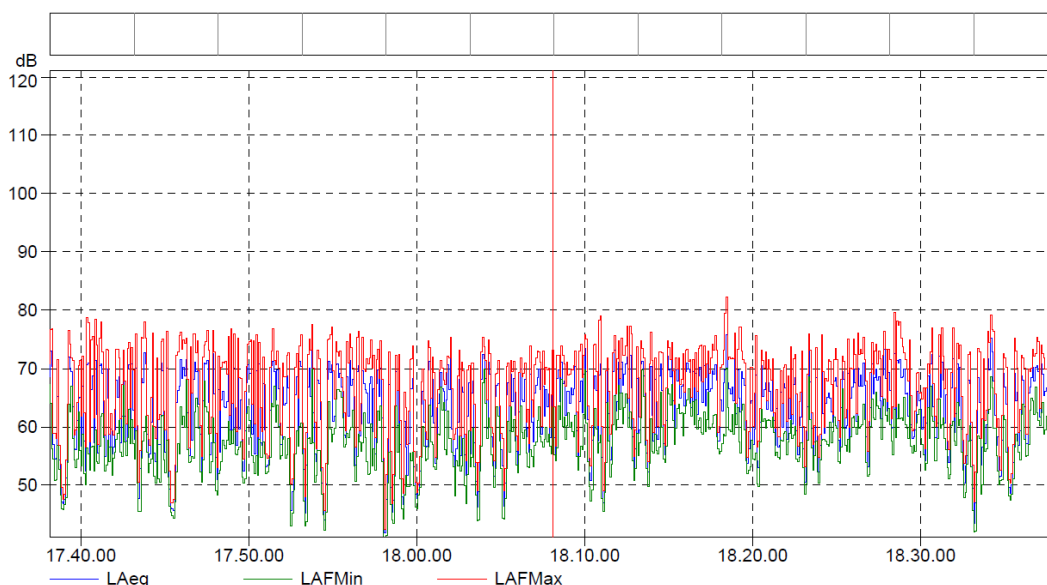


File	dBTrait5					
Ubicazione	#1					
Tipo dati	Leq					
Pesatura	A					
Unit	dB					
Periodo	1h					
Inizio	07/02/17 17.00.00					
Fine	08/02/17 17.00.00					
Sorgente	notturno			diurno		
Inizio periodo	Leq	Lmin	Lmax	Leq	Lmin	Lmax
07/02/17 17.00.00				54,8	33,5	74,6
07/02/17 18.00.00				55,4	35,6	80,2
07/02/17 19.00.00				54,2	40,2	71,8
07/02/17 20.00.00				54,2	39,5	72,5
07/02/17 21.00.00				53,8	38,0	81,2
07/02/17 22.00.00	52,5	37,2	70,3			
07/02/17 23.00.00	54,2	36,7	78,3			
08/02/17 00.00.00	55,0	36,9	71,2			
08/02/17 01.00.00	57,5	44,1	72,3			
08/02/17 02.00.00	54,4	45,4	67,8			
08/02/17 03.00.00	49,1	39,3	65,1			
08/02/17 04.00.00	55,9	35,5	73,1			
08/02/17 05.00.00	49,0	37,9	65,9			
08/02/17 06.00.00				55,8	40,2	73,0
08/02/17 07.00.00				56,4	45,8	73,0
08/02/17 08.00.00				55,0	46,3	78,7
08/02/17 09.00.00				56,9	42,4	81,2
08/02/17 10.00.00				54,6	40,2	76,0
08/02/17 11.00.00				49,8	35,1	70,1
08/02/17 12.00.00				53,8	32,7	72,6
08/02/17 13.00.00				56,9	42,4	81,2
08/02/17 14.00.00				54,7	40,2	76,0
08/02/17 15.00.00				49,3	35,1	70,1
08/02/17 16.00.00				54,5	34,0	72,6
Globali	54,3	35,5	78,3	54,8	32,7	81,2

- misura P3: effettuata a 10 metri dal ciglio stradale di via Maccanino, della durata di 1h: dalle 17.38 del 07/02/2017 alle 18.38 del 08/02/2017. Tale rilievo è volto alla stima del traffico di punta su tale strada. Il punto di rilievo è ubicato in prossimità dell'incrocio con via Gualdo (strada a basso traffico) nell'area di pertinenza di un edificio residenziale.

Tab. 3.2.7 – Livelli di rumore ambientale nel punto di misura

Punto	Livello sonoro LAeq
P1	66.5 dB (A)



Nome	Ora di inizio	Tempo trascorso	LAeq [dB]	LAFMin [dB]	LAFMax [dB]
Totale	15/02/2017 17.38.09	1	66.5	41.4	82.2
Blocco di tempo	15/02/2017 17.38.09		66.4	45.8	78.7
Blocco di tempo	15/02/2017 17.43.10		66.9	44.3	78
Blocco di tempo	15/02/2017 17.48.10		66.3	43	76.9
Blocco di tempo	15/02/2017 17.53.10		66.8	42.2	77.6
Blocco di tempo	15/02/2017 17.58.10		64.5	41.4	75.4
Blocco di tempo	15/02/2017 18.03.10		65.7	43.9	75.4
Blocco di tempo	15/02/2017 18.08.10		67.3	45.6	79
Blocco di tempo	15/02/2017 18.13.10		67.6	49.8	76.2
Blocco di tempo	15/02/2017 18.18.10		66.2	48.4	82.2
Blocco di tempo	15/02/2017 18.23.10		66.8	50.2	76.4
Blocco di tempo	15/02/2017 18.28.10		66.7	45.7	79.7
Blocco di tempo	15/02/2017 18.33.10		66.8	41.9	79.1

Le prime due misurazioni (P1 e P2), ciascuna della durata di 24 ore, sono state effettuate dalla ditta Monitora Sas, con fonometro della ditta 01-dB. La terza misura (P3) della durata di un'ora, è stata effettuata da Geaprogetti utilizzando un fonometro Bruel&Kjaer 2260 attrezzato con microfono Bruel&Kjaer 4189.

La calibrazione del fonometro è stata eseguita, all'inizio ed al termine di ogni ciclo di misure, utilizzando calibratore acustico livello sonoro modello Bruel&Kjaer 4231.

Tutti i rilievi sono stati eseguiti in conformità alle metodologie di rilevamento stabilite dal D.M. 16 marzo 1998. Il microfono è stato attrezzato con cuffia antivento e posizionato sul palo telescopico lontano da superfici interferenti e direzionato sempre verso la sorgente di rumore.

Si riporta in ALLEGATO la scheda delle misure effettuate e gli attestati di taratura dei fonometri utilizzati.

3.3 Acque superficiali e sotterranee

L'infrastruttura di progetto è situata all'interno del bacino idrografico del Rubicone, le acque di drenaggio scolano all'interno del canale consorziale Maceri, che confluisce nel canale Baldone, il quale si immette nel Rubicone in prossimità della località Fattoria dei Fienili al confine tra il comune di Cesenatico e Gatteo. Ai sensi dell'Allegato A della D.G.R. 2 agosto 2002, n. 1420 il fiume Rubicone è classificato come corpo idrico superficiale significativo. In riferimento a quanto contenuto nell'allegato 1 «Monitoraggio e classificazione delle acque in funzione degli obiettivi di qualità ambientale» al D.Lgs. n. 152/1999, sue modifiche e integrazioni.

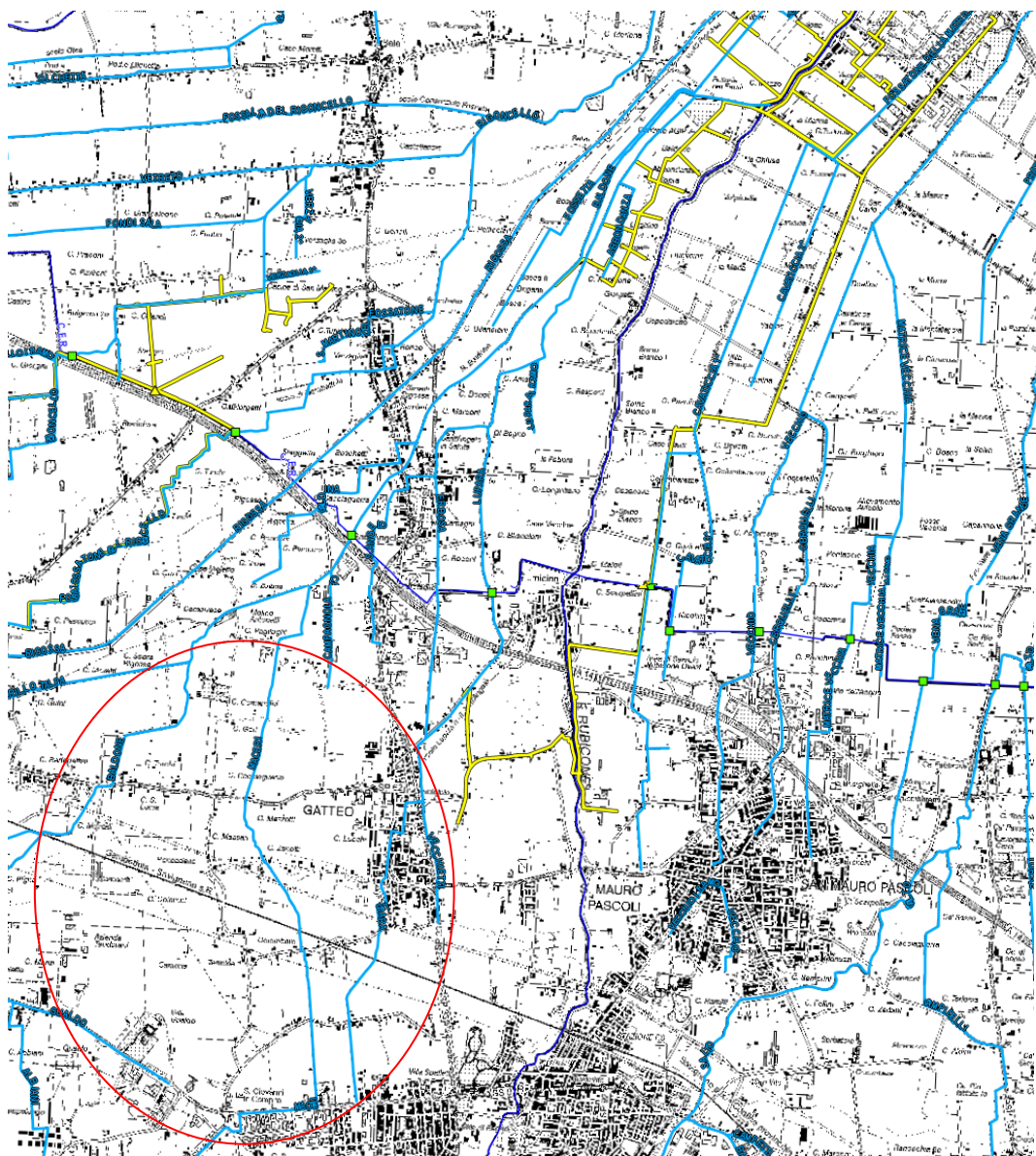


Fig. 3.3.1 - Idrografia dell'area oggetto di intervento. Fonte: webgis Consorzio di Bonifica della Romagna

3.4 Paesaggio e componenti ambientali

Il sito in cui è previsto l'intervento si colloca in ambito extraurbano, sviluppandosi all'interno dei territori dei Comuni di Gambettola, Gatteo, Longiano in prossimità del confine con Savignano sul Rubicone. In base al PTCP della Provincia di Forlì e Cesena, adottato il 14/07/05 con Delibera n° 53971/127 ed approvato dal Consiglio Provinciale il 14/09/06 con Delibera n°68886/146, tale area ricade nell'unità

paesistica 6 - Paesaggio della pianura agricola insediativa, definita come riportato nell'Appendice A delle Norme del suddetto piano.

L'unità di paesaggio in oggetto è ricompresa all'interno della porzione delimitata a sud dalla via Emilia, ove è prossimo alle unità di paesaggio della prima quinta collinare (UDP5) e dei fondovalle insediativi (UDP8), e confina a nord con il paesaggio della costa (UDP7).

Il territorio appartenente all'unità di paesaggio della pianura insediativa si configura come il risultato del susseguirsi delle trasformazioni antropiche di varia natura avvenute su territori anticamente oggetto di centuriazione. Tali alterazioni si sono nel tempo stratificate ed armonizzate in funzione delle differenti forme di riutilizzo del territorio in oggetto, dando come risultato un insieme di elementi pianificati di recente ed antico impianto, con differenti livelli di conservazione.

I principali centri abitati ricadenti in tale unità sono Forlì, Cesena, Forlimpopoli, Gambettola, S. Mauro Pascoli, Savignano s. R., Gatteo, ed una parte di quelli di Bertinoro e Cesenatico. I comuni di Savignano sul Rubicone, Gatteo, Gambettola, San Mauro Pascoli costituiscono un agglomerato denominato "Città del Rubicone".

Le arterie di viabilità principali, molto sviluppate nella tipologia paesaggistica in oggetto, si configurano spesso come elementi generatori di aggregazioni insediative linearizzate e con mancanza di polarità. Nel caso specifico lungo la via Emilia si estendono sistemi insediativi linearizzati che si diffondono a partire dai maggiori centri abitati verso la pianura, in cui convivono zone urbane e produttive - commerciali, ed al cui intorno si rileva una forte e diffusa presenza insediativa in forma sia sparsa che aggregata. Tale distribuzione strutturale pone le basi per una diminuita gerarchizzazione del sistema insediativo stesso.

Le reti dei servizi (aeree e interrate) sono molto sviluppate nell'unità di paesaggio in oggetto.

L'area in oggetto si colloca all'interno del cosiddetto "corridoio Emilia", compreso tra via Emilia, linea ferroviaria ed autostrada A14. Tali infrastrutture, insieme alla fitta rete infrastrutturale presente, hanno comportato una significativa artificializzazione del territorio in cui si inseriscono, alterandone le componenti fisiche, biologiche e percettive. I principali effetti si rintracciano nell'interruzione della continuità morfologica dell'area attraversata, comportando situazioni di vulnerabilità dal punto di vista percettivo, dell'inquinamento acustico e atmosferico, dei suoli e delle acque e anche sotto il profilo del sistema biologico.

In materia di valorizzazione e potenziamento delle risorse naturali ed ecologiche del territorio, il PTCP vigente indica un sostanzioso elenco di azioni e progetti riferiti alla sostenibilità ambientale dello sviluppo e in particolare all'incremento degli elementi di naturalità del territorio.

L'area di interesse si presenta prevalentemente come un susseguirsi di appezzamenti di terreni agricoli di dimensioni varie, con scarsi residui di naturalità. Questi ultimi si rintracciano solamente nelle ripe dei fossi, ove viene consentita la sopravvivenza di alcune specie vegetali e animali tipiche della pianura. Si tratta spesso di formazioni vegetali a ciclo vegetativo rapido, produttore di semi o di fogliame che costituisce il *pabulum* per le larve di insetti, alcune specie dei quali sono *infeudate* soltanto in alcune specie, dalle quali dipende la loro sopravvivenza.

Rare e di limitate dimensioni appaiono le zone incolte perimetrali ai campi, che tipicamente rappresentano gli assi portanti del sistema di interconnessione ecologica funzionale tra i diversi biotopi ed i loro habitat in pianura.

4. COMPATIBILITA' ED EFFETTI DEL PROVVEDIMENTO

Nel presente capitolo vengono descritti i possibili impatti significativi sull'ambiente inteso in senso lato, considerando sia quelli positivi che negativi, nel breve e nel lungo termine.

4.1 COMPATIBILITA' CON PIANI E PROGRAMMI ESISTENTI

Gli interventi in esame non sono inclusi nelle previsioni da PTCP, che non riporta il tracciato di progetto. Il PTCP individua la qualificazione del reticolo esistente rispetto all'apertura del casello A14 Valle del Rubicone come obiettivo strategico in quanto tale apertura è connessa con l'insorgere di criticità all'interno del reticolo viario esistente. La realizzazione della bretella di collegamento avrà proprio come beneficio principale quello di sgravare dal traffico le aree residenziali che si affacciano sulla via Emilia tra S. Giovanni in Compito e la SP33 e l'abitato di Gatteo. Dalle valutazioni effettuate in seno allo studio trasportistico, in corrispondenza dell'ora di punta pomeridiana, che risulta nel complesso quella maggiormente gravosa, emerge che sulla SP33 ci si attendono riduzioni del traffico fino al 21% nel breve e 18% nel lungo termine (sezione n.7, per maggiore dettaglio si rimanda al citato studio). Dove con lungo termine si intende lo scenario di attuazione degli sviluppi urbanistici futuri previsti nella zona (area produttiva ecologicamente attrezzata a Gambettola, due piani particolareggiati di iniziativa privata di tipo produttivo a Gatteo). Dalle previsioni di traffico medio giornaliero (TGM) effettuate in seno alle valutazioni di impatto acustico, si ricava che la strada sarà soggetta a flussi medi annui dell'ordine dei 4-5 milioni di veicoli/anno.



Fig. 4.1.1 - Localizzazione delle sezioni analizzate per i rilievi di traffico. Fonte: studio trasportistico.

I dati di traffico tratti dallo studio trasportistico sono stati elaborati al fine di effettuare analisi a livello acustico, in particolare sono state ricostruite le condizioni di traffico stradale giornaliero nel periodo diurno (06.00-22.00), notturno (22.00-06.00) e nell'ora di punta nello scenario peggiore, ovvero nel periodo pomeridiano. Si riportano di seguito gli scenari di traffico ottenuto, che risultano indicativi degli effetti della realizzazione della strada di progetto sul sistema viabilistico principale esistente.

Seguono i flussi di traffico stimati nello stato ante operam, post operam di breve e lungo termine:

Tab. 4.1.1 - Traffico orario e percentuali di traffico pesante nei periodi diurno e notturno, scenario ante operam

	STATO DI FATTO			
	veicoli		orari totali	
	06 - 22	22 - 06	06 - 22	22 - 06
SEZ. N. 1 - SP 33 (Sant'Angelo)	1 070	245	6.4%	8.1%
SEZ. N. 2 - Casello autostradale A14 "Valle del Rubicone"	540	98	20.6%	48.4%
SEZ. N. 3 - SP 33 (Gatteo NORD)	1 115	168	6.3%	6.7%
SEZ. N. 4 - SP 33 (Gatteo CENTRO ABITATO)	995	144	6.8%	8.3%
SEZ. N. 5 - SP 10 (San Mauro Pascoli)	482	63	4.7%	4.1%
SEZ. N. 6 - SP 33 (Gatteo SUD)	1 223	183	4.2%	1.9%
SEZ. N. 7 - SS 9 via Emilia (San Giovanni in Compito)	1 446	367	3.8%	2.3%
SEZ. N. 8 - SP 63 (Longiano)	199	20	6.6%	4.6%
SEZ. N. 9 - SS 9 via Emilia (La Crocetta)	1 049	152	5.7%	7.5%
SEZ. N. 10 - SP 62 (Gambettola)	411	85	2.8%	7.2%

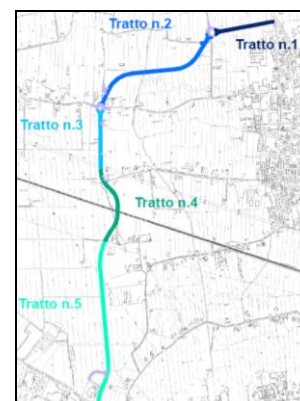
Tab. 4.1.2 - Traffico orario e percentuali di traffico pesante nei periodi diurno e notturno, scenario post operam breve termine

	STATO DI PROGETTO - BREVE TERMINE			
	veicoli		orari totali	
	06 - 22	22 - 06	06 - 22	22 - 06
SEZ. N. 1 - SP 33 (Sant'Angelo)	1 274	291	6.4%	8.1%
SEZ. N. 2 - Casello autostradale A14 "Valle del Rubicone"	629	114	20.6%	48.4%
SEZ. N. 3 - SP 33 (Gatteo NORD)	1 038	156	6.3%	6.7%
SEZ. N. 4 - SP 33 (Gatteo CENTRO ABITATO)	902	130	6.8%	8.3%
SEZ. N. 5 - SP 10 (San Mauro Pascoli)	653	86	4.7%	4.1%
SEZ. N. 6 - SP 33 (Gatteo SUD)	1 038	155	4.2%	1.9%
SEZ. N. 7 - SS 9 via Emilia (San Giovanni in Compito)	975	248	3.8%	2.3%
SEZ. N. 8 - SP 63 (Longiano)	217	22	6.6%	4.6%
SEZ. N. 9 - SS 9 via Emilia (La Crocetta)	1 140	165	5.7%	7.5%
SEZ. N. 10 - SP 62 (Gambettola)	198	41	2.8%	7.2%
STRADA NUOVA				
tratto 1	521	66	8.5%	3.9%
tratto 2	521	66	8.5%	3.9%
tratto 3	381	48	8.5%	3.9%
tratto 4	317	40	8.5%	3.9%



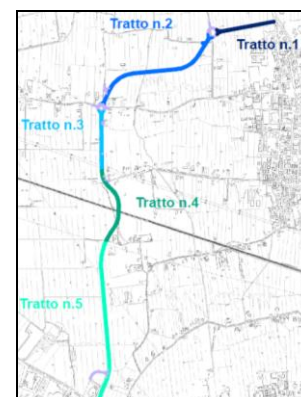
Tab. 4.1.3 - Traffico orario e percentuali di traffico pesante nei periodi diurno e notturno, scenario post operam lungo termine

	STATO DI PROGETTO - LUNGO TERMINE			
	veicoli		orari totali	
	06 - 22	22 - 06	06 - 22	22 - 06
SEZ. N. 1 - SP 33 (Sant'Angelo)	1 290	295	6.4%	8.1%
SEZ. N. 2 - Casello autostradale A14 "Valle del Rubicone"	744	135	20.6%	48.4%
SEZ. N. 3 - SP 33 (Gatteo NORD)	1 058	159	6.3%	6.7%
SEZ. N. 4 - SP 33 (Gatteo CENTRO ABITATO)	920	133	6.8%	8.3%
SEZ. N. 5 - SP 10 (San Mauro Pascoli)	653	86	4.7%	4.1%
SEZ. N. 6 - SP 33 (Gatteo SUD)	1 059	158	4.2%	1.9%
SEZ. N. 7 - SS 9 via Emilia (San Giovanni in Compito)	1 019	259	3.8%	2.3%
SEZ. N. 8 - SP 63 (Longiano)	219	22	6.6%	4.6%
SEZ. N. 9 - SS 9 via Emilia (La Crocetta)	1 320	191	5.7%	7.5%
SEZ. N. 10 - SP 62 (Gambettola)	198	41	2.8%	7.2%
STRADA NUOVA				
tratto 1	866	112	4.2%	1.9%
tratto 2	767	99	4.2%	1.9%
tratto 3	588	76	4.2%	1.9%
tratto 4	771	100	4.2%	1.9%
tratto 5	685	89	4.2%	1.9%



Tab. 4.1. 4 - Traffico orario e percentuali di traffico pesante nei periodi diurno e notturno, scenario post operam lungo termine, ora di punta pomeridiana

STATO DI PROGETTO - LUNGO TERMINE ORA DI PUNTA POMERIDIANA		
	veicoli orari totali 18 - 19	% pesanti 18 - 19
SEZ. N. 1 - SP 33 (Sant'Angelo)	1 764	6.4%
SEZ. N. 2 - Casello autostradale A14 "Valle del Rubicone"	1 160	20.6%
SEZ. N. 3 - SP 33 (Gatteo NORD)	1 243	6.3%
SEZ. N. 4 - SP 33 (Gatteo CENTRO ABITATO)	1 359	6.8%
SEZ. N. 5 - SP 10 (San Mauro Pascoli)	520	4.7%
SEZ. N. 6 - SP 33 (Gatteo SUD)	1 380	4.2%
SEZ. N. 7 - SS 9 via Emilia (San Giovanni in Compito)	1 462	3.8%
SEZ. N. 8 - SP 63 (Longiano)	246	6.6%
SEZ. N. 9 - SS 9 via Emilia (La Crocetta)	1 947	5.7%
SEZ. N. 10 - SP 62 (Gambettola)	207	2.8%
STRADA NUOVA		
tratto 1	1062	4.2%
tratto 2	931	4.2%
tratto 3	641	4.2%
tratto 4	840	4.2%
tratto 5	756	4.2%



Da un punto di vista dell'assetto del territorio il PTCP classifica l'area in esame come ambiti ad alta vocazione produttiva agricola nella zona a sud della S.S.9, mentre in ambiti agricoli periurbani nell'area tra la S.S.9 e l'infrastruttura ferroviaria; a nord di quest'ultima prevalgono nuovamente ambiti ad alta vocazione produttiva agricola. L'area è inoltre collocata entro i limiti delle Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei (area con ricchezza di falde idriche). Il tracciato interseca aree caratterizzate da subsidenza compresa tra 0.5 e 1.5 cm per anno dal 1970 in poi. Relativamente al rischio sismico il sito ricade nell'area a pericolosità sismica locale 5. L'intervento di progetto non si pone in contrasto con le disposizioni e i vincoli contenuti nella pianificazione oggetto di analisi. In primo luogo questi si concretizzano nell'attraversamento di un'area di concentrazione di materiali archeologici e nella prossimità a un complesso archeologico nella parte di territorio ricadente nel Comune di Longiano. Tale criticità è stata opportunamente tenuta in considerazione e gestita in fase progettuale per operare nel rispetto delle aree vincolate. Il tracciato attraversa inoltre l'estremità sud di due filari segnalati cartograficamente, tuttavia da un controllo effettuato sul campo e da fotografie satellitari risalenti a diversi periodi (2002-2017) non si rileva l'effettiva presenza di tali filari, ma di un terreno a seminativo. Dalla carta dei vincoli, di cui di seguito se ne presentano gli stralci, si evince che l'infrastruttura di progetto interseca il tracciato di reti elettriche AT aeree e la relativa fascia di rispetto in prossimità della località Cantone e Roncadello.

Con riferimento alla pianificazione comunale emerge quanto segue. Il PRG del Comune di Longiano evidenzia il corridoio di fattibilità per l'infrastruttura stradale, che si sviluppa in zone agricole normali E1 non oggetto di particolari tutele, ed interseca le fasce di rispetto stradali (S.S.9), ferroviarie esistenti e le fasce di rispetto dell'elettrodotto AT. Il tracciato riportato non è aggiornato rispetto alla soluzione progettuale. In corrispondenza della connessione con la strada statale 9, la strada di progetto costeggia prevalentemente zone artigianali - industriali e di completamento.

Il PSI dei Comuni di Gatteo, San Mauro Pascoli e Savignano sul Rubicone, verificata la criticità esistente a casello inaugurato, riporta considerazioni circa l'esigenza di realizzare collegamenti al fine di decongestionare il reticolo stradale esistente dimensionalmente insufficiente anche con lo scopo di sgravare i flussi di traffico che attraversano i centri abitati, tra cui quello di Gatteo. Come illustrato per il PTCP l'intervento in oggetto muove proprio in questa direzione. Il PSI riporta un tracciato non aggiornato a quello definitivo con particolare riferimento alla porzione nord-ovest. Il tracciato si sviluppa su ambiti agricoli periurbani e costeggia in prossimità della SP33 aree individuate come area produttiva ecologicamente attrezzata di rilievo intercomunale, ambito specializzato per attività produttive di progetto, ambito urbano consolidato.

Il PSC del Comune di Gambettola caratterizza l'area oggetto di intervento come ambiti ad alta vocazione produttiva agricola specializzata di pianura e ambiti agricoli periurbani. La carta dei vincoli della VALSAT di PSC mostra come l'infrastruttura di progetto intersechi il nuovo ambito specializzato per attività produttive ecologicamente attrezzato APEA. Altri vincoli deducibili dalla carta e situati al di fuori dei confini comunali di Gambettola, sono la presenza di complessi e materiali archeologici. Il PSC di Gambettola nell'elaborato A individua il tracciato dell'infrastruttura di progetto come

tracciato/itinerario indicativo. Il RUE del comune di Gambettola classifica l'area oggetto di intervento come nuovo ambito specializzato per attività produttive ecologicamente attrezzate (art. 185, A-14), mentre non è evidenziata la viabilità di progetto, oggetto del presente studio. Il Comune di Gambettola è dotato di POC, approvato nel 2014 e successiva variante approvata nel 2016, si predispone cartografia di variante al POC con individuazione del tracciato di progetto.

In definitiva sono oggetto di variante il PTCP, il PRG del comune di Longiano, il POC di Gambettola e si redige cartografia di localizzazione dell'opera per il Comune di Gatteo. In termini di disposizioni e vincoli deducibili dalla pianificazione comunale non si rilevano elementi di incompatibilità.

Il progetto rispetta anche i vincoli e le disposizioni contenute nella pianificazione sovracomunale, includendo anche quella di settore.

La realizzazione del tracciato si configura come funzionale al completamento del collegamento di cui la strada già in previsione, compresa tra la rotatoria del casello autostradale del Rubicone e la nuova rotatoria da realizzarsi in corrispondenza con la via Molino Vecchio, costituisce il primo tratto. La realizzazione di tale primo segmento è posta a carico dei soggetti attuatori del Comparto D3 di via Campagnola (T&M PROPERTIES S.p.A.) con tempi certi di realizzazione e in data 19.10.2018 è stata sottoscritta la convenzione integrativa per la sua realizzazione.

In primo luogo non interessa superfici ricadenti in siti di interesse comunitario (SIC) o zone di protezione speciale (ZPS) così come sono definite ed individuate nella carta natura 2000, né tanto meno si trova in vicinanza di esse.

Non sono poi previsti interventi tali da causare un'alterazione significativa della rete idrografica né tanto meno del regime idrologico delle acque sotterranee pur ricadendo entro aree a vulnerabilità idrogeologica (aree di potenziale allagamento a seguito di piene del reticolo minore e di bonifica, nonché di sormonto degli argini da parte di piene dei corsi d'acqua principali di pianura in corrispondenza di piene con tempo di ritorno non superiore ai 200 anni; nell'area interessata da rischio il tirante idrico di riferimento è inferiore a 50 cm). Il progetto dell'intervento è conforme alle disposizioni fissate per tali aree e rispecchia anche i vincoli relativi alle aree di potenziale allagamento (art. 6 Piano Stralcio rischio idrogeologico).

Da un punto di vista del paesaggio è stata effettuata un'analisi che ha indirizzato la scelta degli elementi costitutivi le pannellature fonoisolanti e a determinare la tratta ove operare mitigazione tramite filari alberati.

Per quanto riguarda l'aspetto qualità dell'aria, va sottolineato come la realizzazione della bretella di collegamento tra la SS9 "Emilia" e il casello A14 "Valle del Rubicone" abbia come effetto la riduzione della concentrazione di inquinanti atmosferici in corrispondenza delle aree più densamente abitate e collocate al margine della SS9 a Savignano sul Rubicone e della SP33 a Gatteo. Per considerazioni più approfondite si rimanda alla studio di impatto ambientale.

In ultimo da un punto di vista acustico, l'intervento è coerente con la classe acustica di appartenenza dell'area (classe IV di progetto) eccetto nel territorio comunale di Gatteo (ove è prevista la classe III stato di fatto). Qui tuttavia la riclassificazione dell'area di prospicienza stradale in classe IV non genera criticità in termini di salti di classe. A livello di inquinamento elettromagnetico non si rilevano particolari criticità nell'attraversamento del tracciato di reti elettriche AT aeree e relative fasce di rispetto.

4.2 COMPATIBILITA' ED EFFETTI SUL CONTESTO SOCIO-ECONOMICO

L'intervento in oggetto si inserisce in un ambito territoriale a prevalente destinazione agricola e connette zone a prevalente specializzazione produttiva esistente e di progetto. La realizzazione dell'infrastruttura oggetto di studio costituisce un collegamento maggiormente rapido e adeguato anche alle caratteristiche del trasporto merci tra la SS9 Emilia e il casello autostradale A14; tale tipologia di collegamento risulta inoltre funzionale alle aree produttive di completamento. La collocazione fra area autostradale, aree artigianali e residenziali e la SS9 Emilia consente di servire e soddisfare una vasta utenza, prevalentemente proveniente dal settore ovest.

L'impatto dell'opera sull'ambiente antropico si ritiene non rilevante in quanto, dalle analisi effettuate, non emergono rischi per la salute umana (rumore, vibrazioni, qualità dell'aria, risorse idriche). Laddove siano state rilevate potenziali problematiche, valutate sempre nello scenario di previsione peggiore, sono state previste adeguate opere di mitigazione (barriere acustiche). Nel complesso si è rilevata una

riduzione dei livelli di inquinanti atmosferici ai quali è esposta la maggioranza della popolazione e dei livelli massimi assoluti simulati.

Con riferimento all'impatto legato alla fase di costruzione dell'opera, il principale aspetto riguarda l'uso di infrastrutture locali per il trasporto di materiali da e per il cantiere, che tuttavia ha durata limitata nel tempo e a tale uso dovranno essere privilegiate strade prive di ricettori sensibili.

4.3 COMPONENTI AMBIENTALI E PAESAGGISTICHE MAGGIORMENTE INTERESSATE DAGLI EFFETTI DELLE AZIONI DEL PROGRAMMA

- **Atmosfera**

Le sorgenti antropiche principali che emettono inquinanti in atmosfera appartengono a tre tipologie: il traffico veicolare, gli impianti di riscaldamento e gli insediamenti industriali e artigianali. In base alla quantità d'inquinante emesso viene a modificarsi lo stato di qualità dell'aria di un territorio. In particolare per il sito in esame in questo studio, trattandosi di un'area rurale suburbana, posta a diretto contatto con strade ad intenso traffico (S.S.9, S.P.33), si può ragionevolmente ritenere che la principale fonte di emissioni atmosferiche sia il traffico veicolare. La stessa cosa varrà a maggior ragione con la realizzazione della nuova strada, proprio per la posizione in cui sorgerà ed il ruolo che andrà a ricoprire, divenendo un'arteria importante di collegamento tra il casello autostradale A14 "Valle del Rubicone", la nuova area produttiva ecologicamente attrezzata APEA e la SS9 via Emilia. I tipici inquinanti sviluppati da tale sorgente sono: il monossido di carbonio (CO), gli ossidi di azoto (NO_x), i composti organici volatili non metanici (COVNM), le particelle sospese totali (PST) ed infine il biossido di zolfo (SO₂). Quest'ultimo inquinante è emesso solo in piccola parte (5÷6%) dai veicoli e quasi esclusivamente diesel (camion, autotreni). Alla luce di quanto detto, data la collocazione e la tipologia dell'opera, di natura viaria, gli inquinanti che sono stati analizzati nello studio di impatto ambientale sono quelli sopracitati, ossia CO, SO₂, NO_x, PM₁₀ e COV con particolare riferimento al Benzene in quanto si ha un limite per la qualità dell'aria. Si riportano nel seguito i risultati ottenuti dalle valutazioni effettuate nell'ambito dello studio di impatto ambientale. Il modello di dispersione gaussiano utilizzato per effettuare le valutazioni di cui sopra è MMS CALINE. Lo scenario di riferimento è quello di lungo termine nell'ora di punta, si veda per maggiori dettagli la relazione di SIA.

Dalle analisi svolte si può concludere che, se da un lato la realizzazione della nuova strada trasla il problema del contenimento delle emissioni d'inquinanti atmosferici prodotti da traffico veicolare da un'area all'altra, dall'altro l'intervento comporterà la diminuzione del carico d'inquinante sulle aree residenziali che costeggiano la via Emilia e la SP33, caratterizzate da una densità di popolazione nettamente superiore a quella presente nelle zone rurali attraversate dall'infrastruttura di progetto. La realizzazione dell'infrastruttura di progetto, tenuto conto anche degli impatti sui regimi di traffico nelle strade esistenti, genera inoltre un miglioramento della qualità dell'aria in corrispondenza del ricettore sensibile individuato (scuola secondaria di primo grado G. Pascoli). Quindi da un punto di vista della salute pubblica la realizzazione della strada di progetto consentirà di avere una riduzione globale del numero di abitanti esposti a determinati livelli di inquinamento atmosferico. Il collegamento di progetto provocherà aumenti di concentrazione in corrispondenza della strada che conduce al casello autostradale, nella porzione nord della SP33 e nella zona rurale interessata dal tracciato di progetto. Alla luce delle analisi effettuate si può supporre che tali incrementi delle concentrazioni d'inquinanti in aria non saranno tali da generare particolari criticità sul sito né tanto meno tali da provocare condizioni peggiori di quelle riscontrate ad oggi sulle aree residenziali attraversate dalla via Emilia e SP33.

Si può pertanto concludere che nel complesso l'intervento permetterà di convogliare i maggiori flussi di traffico al di fuori dell'area residenziale lungo la via Emilia e SP33 migliorando così la qualità dell'aria su questa porzione di territorio, dove si collocano, come si è visto, anche recettori particolarmente sensibili, quali una scuola. Dall'altro, com'era logico aspettarsi, l'opera viaria indurrà un impatto significativo rispetto allo stato attuale su tutti quei recettori che si troveranno lungo i margini di essa, in particolare sul lato posto ad est in quanto sopravvento rispetto alla direzione prevalente dei venti (SO). Ma trattandosi di un'area rurale scarsamente popolata, il numero di individui esposti ad alti livelli di inquinamento sarà molto ridotto. Inoltre non saranno mai superate le concentrazioni massime raggiunte ad oggi lungo la SS9 e SP33. In definitiva l'opera avrà complessivamente un effetto benefico sulla qualità dell'aria.

Per quanto riguarda i recettori che verranno maggiormente impattati per la presenza della strada (si veda in proposito la relazione di SIA) si evidenzia come tali recettori saranno soggetti alla messa in opera di barriere acustiche. Queste avranno un parziale effetto barriera e di contenimento di parte degli

inquinanti emessi dal traffico veicolare. Alla luce dell'impatto previsto non si ritengono necessarie opere di mitigazione ad hoc. Data la vocazione dell'area ed i presunti effetti sulla qualità dell'aria, si ritiene opportuno svolgere a lavori conclusi una campagna di monitoraggio dell'area, si veda in proposito il capitolo conclusivo relativo al monitoraggio.

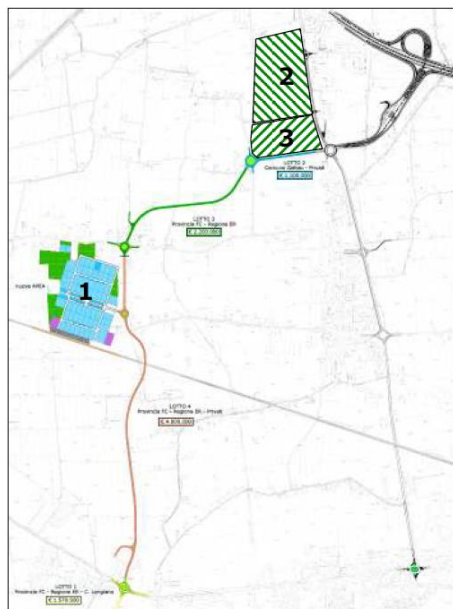
Durante la fase di realizzazione dell'opera, in virtù della tipologia delle lavorazioni, della durata limitata nel tempo e della collocazione dei ricettori, posti per lo più a distanza dal tracciato, non si prevedono impatti negativi rilevanti in termini di qualità dell'aria. L'aspetto che può assumere maggiore rilievo consiste nel sollevamento di polveri dalle aree di lavoro, piazzali e viabilità di servizio. Tale impatto sarà efficacemente mitigato tramite bagnatura di tali superfici.

• **Inquinamento acustico**

E' stata valutata la variazione della rumorosità presente nella zona in seguito alla realizzazione della bretella di collegamento tra la via Emilia S. Giovanni in Compito ed il casello autostradale A14 Valle del Rubicone. A tale scopo è stato utilizzato un modello matematico previsionale (CadnaA) in grado di calcolare la propagazione acustica generata da sorgenti individuate esistenti e in progetto. Al fine di operare una caratterizzazione acustica delle principali sorgenti presenti nell'area sono stati effettuati rilievi fonometrici da parte della scrivente Società e rilievi di flussi di traffico effettuati a fini di analisi trasportistiche.

Al fine di verificare il rumore in facciata agli edifici esistenti (recettori) conseguente alla nuova infrastruttura stradale ed il rispetto dei valori limite previsti dalla classificazione acustica per tale area, sono state effettuate le seguenti simulazioni:

- una prima relativa allo stato ante operam, basata sui dati e rilievi disponibili e volta a calibrare il modello;
- una seconda rappresentativa dello stato post operam a breve termine, al fine di verificare il rumore in corrispondenza dei ricettori individuati in conseguenza alla realizzazione dell'infrastruttura;
- una terza rappresentativa dello stato post operam a lungo termine, al fine di verificare il rumore in corrispondenza dei ricettori individuati nello scenario di attuazione degli sviluppi urbanistici futuri:



1. a Gambettola: l'APEA (Area Produttiva Ecologicamente Attrezzata) utilizzata per attività di rottamazione e commercio metalli;

2. a Gatteo: il Piano Particolareggiato di iniziativa privata in zona industriale e artigianale di nuovo impianto D3 (produttivo) di via Campagnola-via Mistadella-SP 33;

3. a Gatteo: il Piano Particolareggiato di iniziativa privata in zona industriale e artigianale di nuovo impianto D3 (produttivo) di via Pablo Neruda.

I recettori presenti nell'area e considerati per la stesura della presente valutazione di impatto acustico, sono caratterizzati principalmente da edifici residenziali e da un ricettore sensibile (scuola secondaria di primo grado di Gatteo).

Nel dettaglio sono stati considerati ricettori anche edifici dismessi / ruderi in ragione di un eventuale futuro ripristino; tipologia che nel presente caso ammonta a n.2 unità.

Per una trattazione dettagliata delle analisi effettuate si rimanda alla relazione di SIA.

Dall'analisi condotta è emerso come in molti recettori in seguito alla nuova strada vengano raggiunti valori superiori ai limiti sia per il periodo diurno sia per il periodo notturno. Questo è dovuto al fatto che

tali recettori sono molto prossimi alla nuova strada e quindi sono necessarie opere di mitigazione, indicate e descritte nel paragrafo successivo.

I ricettori che mostrano superamenti nello scenario di breve termine ammontano a 7, nel lungo termine, oltre a questi superano i limiti altri 4.

Durante la fase di cantiere gli impatti saranno legati alle emissioni sonore delle macchine operatrici e degli autocarri che trasportano il materiale da destinare a discarica o proveniente da cave. Data la collocazione dei ricettori, posti in prevalenza a distanza dalla nuova sede stradale, la temporaneità delle lavorazioni e la tipologia delle lavorazioni stesse, si prevedono impatti negativi non rilevanti.

Lungo la nuova bretella saranno previsti interventi di contenimento ed abbattimento del rumore prodotto dall'infrastruttura stradale, nei riguardi dei recettori in cui i livelli di rumore superano i limiti dettati dal DPR 142/04. Inoltre, considerando il range di errore associabile alla precisione del modello, si prevedono opere di mitigazione acustica anche in corrispondenza dei ricettori che si discostano dalla soglia di legge fino a 2 dB.

In allegato alla presente relazione sono riportate le planimetrie con il posizionamento delle barriere e le relative dimensioni (lunghezza e altezza). La tipologia di barriera sarà composta da una base (muretto in c.a.) a livello strada, su cui installare le barre verticali in acciaio per il posizionamento della pannellatura, che, data la localizzazione delle sorgenti e dei ricettori potrà essere fonoriflettente.

In stato ante operam vi sono situazioni in cui alcuni recettori presentano valori superiori ai limiti per il periodo diurno e per il periodo notturno a causa del rumore del traffico esistente. In corrispondenza del ricettore sensibile (scuola G. Pascoli) lo scenario post operam genera una riduzione dei livelli sonori a causa della riduzione del traffico stimata in via S. Antonio.

Si evidenzia inoltre come in ricettore posto in prossimità dell'innesto della strada di progetto nella SP33 sia soggetto a sfioramento dei limiti notturni nello stato ante e post operam, tuttavia il rumore diffuso che colpisce tale ricettore è proveniente principalmente dalla SP33 e un intervento di mitigazione con barriere non risulterebbe efficace per abbattere i livelli. Dato l'incremento del rumore simulato in corrispondenza di tale edificio nello scenario post operam si effettuerà un monitoraggio per verificare l'effettivo superamento dei limiti di legge ed in caso positivo potranno essere previsti interventi diretti al ricettore.

Si rileva un'ulteriore criticità in corrispondenza di un ricettore ubicato con facciata in posizione molto ravvicinata al limite della strada di progetto e con passo carraio che impedisce la continuità della schermatura fono riflettente. Per tali motivi la facciata maggiormente esposta dell'edificio non rientra entro i limiti di legge, per uno scarto comunque inferiore alla precisione del modello. Per tale ricettore si prevede la realizzazione di monitoraggi per verificare l'effettivo superamento dei limiti e l'eventuale necessità di interventi diretti sull'edificio.

• **Paesaggio**

L'intervento si colloca all'interno di un'area caratterizzata dal PTCP della provincia di Forlì - Cesena come "Paesaggio della pianura agricola insediativa" (UDP6), che si configura come un territorio ampiamente modificato in cui si nota la presenza di stratificazioni legate a successivi riusi dello stesso, che hanno comportato la convivenza di elementi pianificati di nuovo ed antico impianto con vari livelli di conservazione. L'unità di paesaggio in oggetto presenta notevole densità di infrastrutture varie (in cui si inserisce il "corridoio Emilia") e di servizi che, insieme alle strutture insediative e agli usi produttivi, hanno trasformato il territorio facendo perdere gran parte della naturalità originaria.

La qualità percettiva di un paesaggio può essere influenzata da innumerevoli fattori e la disposizione di elementi visuali forti generati dalla presenza di essenze vegetali caratterizzate dalla loro particolare disposizione, composizione e struttura (sistemi agroforestali) determina un maggiore o minore gradimento scenico. Il problema di come analizzare e comprendere l'impatto estetico - percettivo è stato molto dibattuto in questi ultimi anni e lo sviluppo di diverse teorie ha reso meno empirico e soggettivo l'approccio con questa materia. Risulta, dalle varie ricerche sperimentali realizzate sull'argomento che le caratteristiche generalmente preferite in un paesaggio naturale sono: la possibilità di spaziare con lo sguardo; la presenza di acqua e la presenza di alberi con chioma espansa. Inoltre, il gradimento di un paesaggio è fortemente influenzato dalla storia del singolo osservatore, dagli aspetti socioculturali del gruppo di appartenenza e da proprie caratteristiche elaborative e psicologiche intrinseche.

In questo caso la valutazione qualitativa del paesaggio da un punto di vista percettivo è estremamente semplice, perché il territorio non si presenta ricco degli elementi che, a prescindere dall'approccio analitico, contribuiscono ad incrementare il valore scenografico. Si ha la presenza di una forte concentrazione insediativa in centri mediopiccoli ad alta densità della popolazione sparsa, si ritrova anche il sistema insediativo tipico della via Emilia, ad alta densità e infrastrutturazione. I terreni sono

ben drenati e occupati da una tipica agricoltura promiscua, il paesaggio della piantata, oggi in via di trasformazione con prevalenza di colture frutticole ed erbacee specializzate.

L'area di studio rientra all'interno delle zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei e in parte in zone ed elementi di interesse storico-archeologico (Tav 2 PTCP), ma non rientra in quelle aree che per valore naturale sono soggette a tutela paesaggistica. Seppur vincolate in base a quanto stabilito agli articoli proposti al cap. 2, il sito d'intervento non rientra infatti all'interno di quelle aree a valenza ambientale e naturale tale da costituire aree protette (parchi e/o riserve naturali) né tanto meno siti di interesse comunitario (SIC) e zone di protezione speciale (ZPS).

Per quanto concerne le zone di interesse storico-archeologico (in particolare le aree di concentrazione di materiali archeologici o di segnalazione di rinvenimenti), l'articolo 21A delle norme del PTCP definisce che tali aree "sono assoggettate a "Controllo archeologico preventivo" le trasformazioni urbanistiche ed edilizie comportanti movimenti di terreno e scavi di qualsiasi natura, ivi comprese le opere pubbliche ed infrastrutturali, sono subordinate all'esecuzione di ricerche preliminari, svolte in accordo con la competente Soprintendenza Archeologica e in conformità alle eventuali prescrizioni da questa dettate, rivolte ad accertare l'esistenza di complessi e/o materiali archeologici e la compatibilità degli interventi proposti con gli obiettivi di tutela, anche in considerazione della necessità di individuare aree di rispetto o di potenziale valorizzazione e/o fruizione". Come si deduce dal Documento di Valutazione Archeologica Preventiva il percorso stradale può essere suddiviso in:

- campo San Pietro (metri 100m ca.) a rischio esplicito connesso all'attestata presenza sepolta 80/100 cm di profondità del sito romano e tardo antico del Compito;
- tratto stradale dal campo di San Pietro alla ferrovia (1 km ca.) a rischio esplicito connesso alla potenziale presenza soprattutto di tracce insediative d'ambito rurale di età romana a 50/100 cm di profondità;
- sovrappasso ferroviario a rischio alto, area potenzialmente compromessa dalla precedente realizzazione del sovrappasso ferroviario;
- tratto stradale dalla ferrovia a via S. Antonio (metri 500 ca.) a rischio esplicito connesso alla potenziale presenza soprattutto di tracce insediative d'ambito rurale di età romana a 50/100 cm di profondità;
- rotonda su via S. Antonio di diametro 60 metri a rischio esplicito connesso alla potenziale presenza di tracce insediative d'ambito rurale di età romana a 50/100 cm di profondità;
- tratto stradale da via S. Antonio a via Molino Vecchio (metri 900 ca.) a rischio esplicito connesso all'attestata presenza sepolta a 50/100 cm di profondità dell'esteso sito 17 (Campo di S. Pietro necropoli);
- rotonda su via Molino Vecchio (diametro 70 metri) a rischio esplicito connesso all'attestata presenza sepolta a 50/100 cm di profondità dell'esteso sito 17 (Campo di S. Pietro necropoli);
- tratto stradale da via Molino Vecchio alla rotonda del casello (370 metri) a rischio esplicito connesso all'attestata presenza sepolta a 50/100 cm di profondità dell'esteso sito 17 (Campo di S. Pietro necropoli).

La ricognizione dei siti sensibili e la collocazione altimetrica della possibilità di ritrovare reperti costituisce un importante riferimento durante le operazioni di scavo, che dovranno essere adeguatamente pianificate. E' implicito che nelle operazioni di tracciamento e scavo la presenza di manufatti di qualche interesse storico - archeologico debba essere salvaguardata.

La realizzazione di nuove opere infrastrutturali tipicamente determina il condizionamento delle componenti di paesaggio, oltre che del sistema ecologico - ambientale, intese sia come mutazioni visibili, che come organizzazione del territorio stesso. Per favorire l'inserimento paesaggistico dell'opera si favorirà la generazione di continuità morfologico - vegetazionale con l'intorno in modo da non generare eccessiva interruzione percettiva lungo lo sviluppo del tracciato. Visivamente (intrusione visuale) la futura strada non produrrà un impatto cospicuo giacché non vi sono viste o punti panoramici sui quali interferire e l'ubicazione è perlopiù in aperta campagna ove la densità di popolazione è relativamente bassa. L'impatto sarà ancora minore se la strada sarà schermata con una barriera verde quale siepi e filari di alberi, che si andranno ad integrare a quelli già esistenti nella zona. La messa a dimora di un filare di alberi è prevista in particolare nel tratto nord a confine con il parco del Gelso, come meglio specificato nella relazione paesaggistica. L'impianto di specie arboree, ove possibile, ridurrà impatto visivo fungendo da barriera naturale. L'opera provocherà anche l'impermeabilizzazione di suoli ad oggi molto permeabili, come indicato dal PTCP, ma appurata la dimensione del progetto e la presenza di aree già impermeabilizzate questo impatto potrà essere trascurabile.

La scelta delle barriere acustiche è stata effettuata prestando attenzione all'inserimento paesaggistico, il materiale trasparente che consente di non snaturare la percezione dello spazio sia con riferimento ai ricettori interessati dall'intervento, sia sotto il profilo delle continuità percettiva generale del paesaggio. Per approfondimenti si rimanda alla relazione paesaggistica.

- **Flora, fauna ed ecosistemi**

L'area di interesse si presenta prevalentemente come un susseguirsi di appezzamenti di terreni agricoli di dimensioni varie, con scarsi residui di naturalità. Non sono presenti parchi, ZPS, SIC, reti ecologiche o aree con particolari vincoli di tutela, se non quella dei corpi idrici superficiali. Il contesto è molto antropizzato poiché totalmente coltivato e abitato, di conseguenza la fauna presente risulta essere quella caratteristica degli ambienti agricoli e "adattata" alla presenza dell'uomo; per quanto riguarda le specie floristiche quelle naturali sono esigue, presenti nei limitati spazi incolti e nelle rive dei corpi idrici e delle strade e caratterizzate da esemplari a portamento per lo più erbaceo, poche le arbustive.

Stralci di naturalità si rintracciano solamente nelle rive dei fossi, ove viene consentita la sopravvivenza di alcune specie vegetali e animali tipiche della pianura. Si tratta spesso di formazioni vegetali a ciclo vegetativo rapido, produttore di semi o di fogliame che costituisce il *pabulum* per le larve di insetti, alcune specie dei quali sono *infeudate* soltanto in alcune specie, dalle quali dipende la loro sopravvivenza.

Rare e di limitate dimensioni appaiono le zone incolte perimetrali ai campi, che tipicamente rappresentano gli assi portanti del sistema di interconnessione ecologica funzionale tra i diversi biotopi e i loro habitat in pianura.

Il tracciato non interseca filari alberati vincolati, né presuppone l'abbattimento di alberature di pregio. La flora caratteristica delle rive delle strade sarà eliminata per via dell'allargamento delle carreggiate, ma nuove rive saranno formate senza quindi creare scompenso rispetto alla situazione attuale, al contrario, la creazione di nuove strade porterà nuovi spazi da colonizzare.

La realizzazione di un'infrastruttura viaria nel contesto descritto non provoca considerevoli interruzioni della continuità biologica dell'area, in quanto già fortemente antropizzata, con scarse caratteristiche di naturalità e di elementi di pregio ambientale.

Con riferimento alla distribuzione delle reti ecologiche, sulla base della cartografia di quadro conoscitivo di PTCP Tavola B.3.2.1, Rete ecologica - stato attuale, nel sito di intervento non si rintracciano particolari elementi di naturalità che possano fungere da connessioni ecologiche in quanto l'intero sito di intervento si colloca all'interno dell'ambito della pianura in aree fortemente modificate dall'attività agricola. Il tracciato si sviluppa nell'ambito della pianura, nei tratti di estremità costeggia territorio pianificato, attraversa la ferrovia tramite ponte esistente da adeguare, e oltrepassa un'asse della rete stradale principale, con rotatoria di progetto. Costeggia aree indicate come verde da pianificazione, senza occuparle, eccetto nel tratto che si immette nella rotatoria della SP33 (tratto di competenza comunale).

Nel sito oggetto di studio, né nelle vicinanze, non vi sono aree appartenenti alla Rete Natura 2000; il sito più vicino, SIC Torriana, Montebello, Fiume Marecchia, è localizzato ad oltre 8 km di distanza.



Fig. 4.3.1 - QUADRO CONOSCITIVO PTCP, Tavola B.3.2.1, Rete ecologica - stato attuale

• Suolo e sottosuolo

Riguardo il possibile impatto sul suolo e sottosuolo l'intervento produrrà una occupazione permanente ed una perdita di terreno rispetto l'uso originario (prevalentemente uso agricolo).

L'infrastruttura stradale oggetto del presente studio si sviluppa su un rilevato di altezza pari a 0.5 m circa in media. Non sono previsti tratti di strada a quota inferiore rispetto all'attuale piano di campagna. Lo scotico superficiale per la creazione del piano di imposta per il rilevato stradale avrà profondità compresa tra 20 e 30 cm. In alcuni casi, i fossi ed i canali che attualmente attraversano i terreni oggetto di intervento saranno tombinati, mantenendo la continuità idraulica. Scavi verranno effettuati ai bordi della strada di progetto per la realizzazione di fossi di scolo della piattaforma stradale, che fungono anche da laminazione delle acque meteoriche e che sono stati verificati nella loro funzione di drenaggio.

In corrispondenza del cavalca-ferrovia su via Gatteo il tracciato prevede di utilizzare per gran parte l'infrastruttura esistente, se ne prevede la realizzazione di un ramo terminale di raccordo per la quale si prevede l'apporto di terreno di adeguate caratteristiche meccaniche e ove possibile il riuso di terreno scavato e derivante dalla demolizione del ramo esistente se di caratteristiche adeguate.

Il terreno vegetale rimosso dalla superficie verrà destinato a discarica se non altrimenti riutilizzabile, mentre il terreno di risulta che non abbia caratteristiche meccaniche adeguate alla funzione di rilevato stradale sarà destinato alla realizzazione di rimodellamenti, esecuzione di fossi.

Si riporta nel seguito la sintesi dei volumi di scavo e riporto di terreno con la suddivisione in tratte.

Tab. 4.3.1 - sintesi dei volumi di scavo e riporto di terreno

VOLUMI E SUPERFICI TOTALI								Pagina Nr.	1
ASSE	STERRO ST	SCOTICO SCOT	FOSSO FOSSO	RILEVATO RI	TERRENO VEGETALE TVEG	CASSONETTO (BANCHINA) CASB	CASSONETTO CAS	CORDOLO CORDOLO	
Asse princ_1	8546.89 mc	18385.15 mq	6937.57 mc	16072.25 mc	6359.15 mc	5324.880 mq	14246.320 mq		
Asse princ_2	2404.82 mc	6599.08 mq	3498.35 mc	2276.44 mc	1922.76 mc	2547.530 mq	6768.210 mq		
Rotatoria	666.72 mc	215.16 mq	77.61 mc	923.68 mc	96.79 mc	444.600 mq	859.660 mq	4.890 mc	
Ramo Ovest	182.82 mc	16.77 mq	40.79 mc	12.89 mc	40.01 mc	97.420 mq	168.670 mq		
Ramo Est	199.18 mc	10.72 mq	26.78 mc	1.84 mc	24.18 mc	102.330 mq	208.820 mq		
Roccadello	214.57 mc	0.66 mq		0.53 mc	9.37 mc	137.170 mq	131.830 mq		
accesso mangimi	697.63 mc	363.69 mq	167.05 mc	68.47 mc	245.59 mc	566.180 mq	950.090 mq		
USCITA	117.52 mc	181.34 mq	74.35 mc	41.14 mc	101.79 mc	121.700 mq	230.460 mq		
INGRESSO	167.87 mc	1.97 mq	57.12 mc	1.36 mc	62.07 mc	95.150 mq	163.530 mq		
TOTALE	13198.02 mc	25774.54 mq	10879.62 mc	19398.60 mc	8861.71 mc	9436.960 mq	23727.590 mq	4.890 mc	

Nel complesso pertanto:

Il materiale scavato ammonta a 29.250,55 mc ovvero:

- Scotico : 0.2 m di scavo su superficie di 25.774,54 mq, quindi volume di 5.154,91 mc di terreno vegetale;
- Sterro : 13.198,02 mc risultanti dallo scavo in eccedenza allo scotico di 20 centimetri;
- Fosso : 10.897,62 mc risultanti dallo scavo dei fossi

Il materiale necessario per la realizzazione dell'opera ammonta a:

- Rilevato : 19.397,60 mc di materiale da rilevato tipo A_2-4
- Materiale per pavimentazioni (stabilizzato, cementato, strati in conglomerato bituminoso ecc ..).
- Terreno vegetale : 8.861,71 mc è il materiale di rivestimento delle scarpate (circa 30 cm)

Con riferimento al riutilizzo di materiale, alla destinazione finale del terreno non riutilizzabile ed ai quantitativi di materiale da acquisire da cava si specifica quanto segue:

- lo scotico di 5.154,91 mc, valutato al 90 % per sicurezza, ovvero 4.639,42 mc potrà essere riutilizzato per il rivestimento in terreno vegetale (pari a 8.861,71 mc)
- lo sterro e lo scavo dei fossi potranno essere utilizzati, valutati al 20 %, ovvero 4.819,13 mc, come materiale da rilevato e come rivestimento vegetale per la parte eccedente lo scotico;
- Il resto dello scavo (19.792 mc) sarà conferito in discarica
- Il resto del rilevato, così come il resto del rivestimento vegetale, sarà acquisito da cava (23.440,18 mc complessivi).

Sono stati prelevati n.6 campioni di terreno e analizzati chimicamente. Compatibilmente con la profondità dello scavo prevista, i campioni sono stati prelevati alla profondità di 0.6 m dal piano campagna. Segue la tabella riepilogativa dei risultati tratta dalla relazione geologica, alla quale si rimanda per ulteriori approfondimenti. Dai risultati ottenuti si nota come siano rispettati i limiti sia per destinazioni urbanistiche di tipo commerciale/industriale, sia di tipo verde pubblico, privato e residenziale.

Tab. 4.3.2 - Risultati delle prove chimiche sui n.6 campioni di terreno prelevati

	CAMP.1	CAMP.2	CAMP.3	CAMP.4	CAMP.5	CAMP.6	
SCHELETRO >2 mm	<1	<1	<1	<1	<1	<1	%
FRAZIONE <2 mm	100	100	100	100	100	100	%
RESIDUO SECCO 105°	79.7	79.6	82.5	77.9	82.9	77.9	mg/kg in s.s.
ICROCARBURI C>12	<5	<5	<5	<5	<5	<5	mg/kg in s.s.
AMIANTO	-	<100	<100	-	-	-	
ARSENICO	5.9	4.6	5.0	5.7	5.9	5.3	mg/kg in s.s.
CADMIO	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	mg/kg in s.s.
COBALTO	16.9	14.4	12.5	15.3	13.3	14.2	mg/kg in s.s.
CROMO	86.9	66.5	71.0	80.9	73.7	86.8	mg/kg in s.s.
CROMO IV	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	mg/kg in s.s.
MERCURIO	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	mg/kg in s.s.
NICHEL	62.1	50.4	50.8	58.8	52.1	54.6	mg/kg in s.s.
PIOMBO	29.0	21.0	22.0	27.0	24	26.0	mg/kg in s.s.
RAME	41.0	33.0	36.0	32.0	41	30.0	mg/kg in s.s.
ZINCO	102.1	75.4	91.6	98.6	82.6	85.8	

L'impatto maggiormente significativo riguarda l'occupazione del suolo, seguito dall'asportazione di terreno che tuttavia sarà riutilizzato in maggior quota possibile compatibilmente con le caratteristiche meccaniche richieste per la realizzazione dell'infrastruttura di progetto.

• Acque superficiali e sotterranee

Il reticolo drenante principale dell'area oggetto di intervento è costituito dallo scolo Maceri immissario dello scolo Baldone in località Sant Angelo. Lo stesso canale confluisce nel F. Rubicone. Nel seguito si riporta l'estratto dell'area di studio tratto dal portale webgis del Consorzio di Bonifica della Romagna, dove è indicato il reticolo principale di scolo. L'area oggetto di intervento allo stato attuale, essendo ad uso principalmente agricolo, è prevalentemente drenata da una rete superficiale artificiale di scoline di campo che convogliano l'acqua attraverso fossi di dimensioni sempre crescenti ai recapiti finali. La presenza di infrastrutture, tra cui la ferrovia oltre alle strade, è connessa alla presenza di reti di scolo

generalmente a sezione aperta parallela all'infrastruttura. La realizzazione della nuova strada garantirà la continuità idraulica del reticolo esistente, che serve principalmente i terreni agricoli. In particolare si prevede la realizzazione di controfossi che conetteranno gli scoli esistenti garantendone la continuità, mentre la regimazione idraulica della piattaforma stradale avverrà tramite fossi stradali adibiti solo a tale funzione.

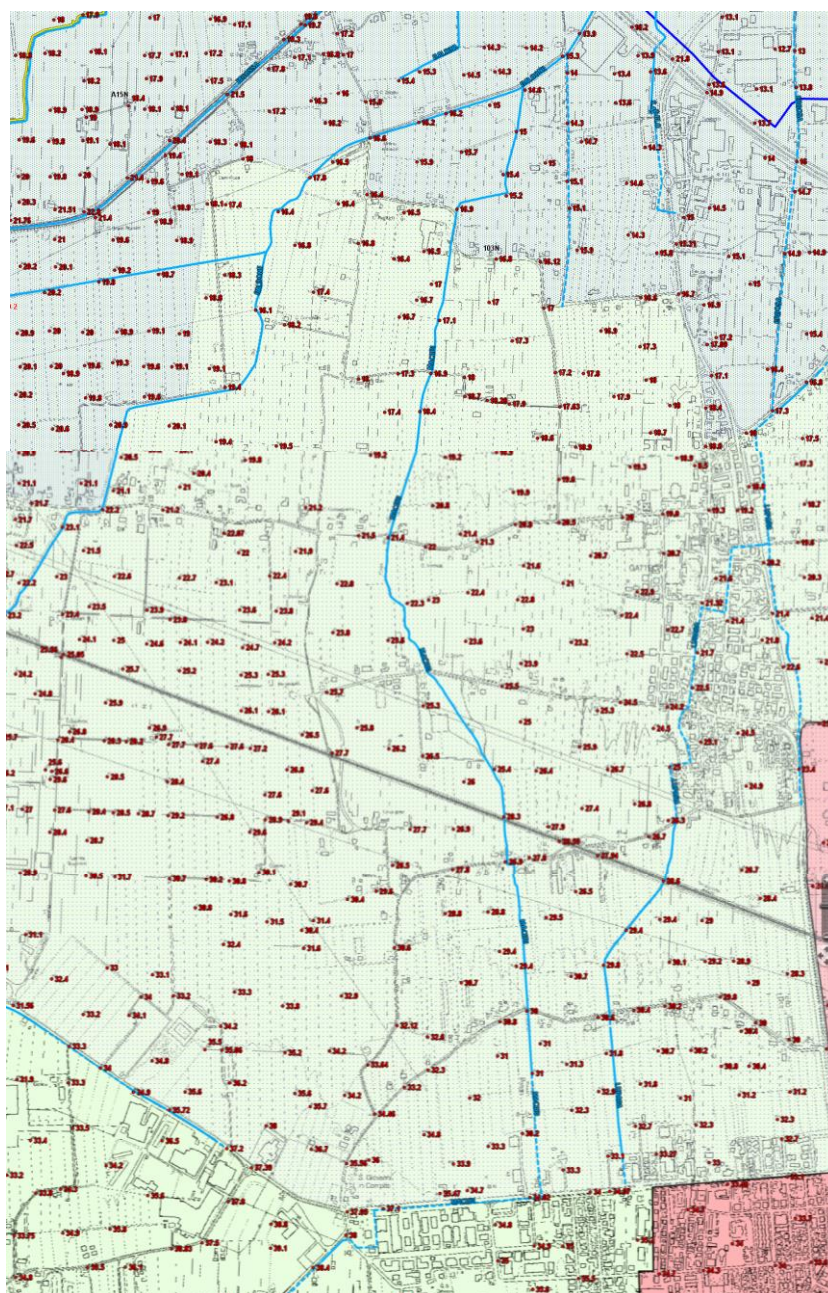


Fig. 4.3.2 - Estratto da webgis del Consorzio di Bonifica dell'area di interesse

L'intera area su cui si sviluppa il tracciato è indicata come "Zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei" ovvero "Area caratterizzata da ricchezza di falde idriche", disciplinata dall'art. 28 delle norme del PTCP della provincia di Forlì - Cesena, ma non di alimentazione delle falde. Si tratta di un tracciato superficiale, che non necessita di operazioni di scavo gravose collocandosi su rilevato di altezza limitata (mediamente 0.5 m), si ritiene pertanto che non influenzerà in modo significativo il regime delle acque sotterranee profonde.

Tra le attività vietate in tale area vi sono gli scarichi liberi sul suolo e nel sottosuolo di liquidi e di altre sostanze di qualsiasi genere o provenienza (con alcune eccezioni), la realizzazione di opere o interventi che possano essere causa di turbamento del regime delle acque sotterranee ovvero della rottura dell'equilibrio tra prelievo e capacità di ricarica naturale degli acquiferi, dell'intrusione di acque salate o inquinate. Dalla cartografia di quadro conoscitivo di PTCP, Tavola B.1.2.1, Carta dei fattori di pressione delle acque sotterranee si evince come la permeabilità dei terreni di pianura oggetto di studio varia tra

molto alta e alta. Dalla cartografia si rileva come l'opera d progetto intersechi un'area di spandimento agricolo (fattore di pressione delle acque sotterranee).

Fig. 4.3.3 - QUADRO CONOSCITIVO PTCP, Tavola B.1.2.1, Carta dei fattori di pressione delle acque sotterranee



Per quanto riguarda le interferenze con i corpi idrici superficiali, il tracciato interseca il piccolo rio Fossa dei Maceri in località Case Sant'Antonio a nord della S.P.62. Il canale consortiale Matrice che drena in parte la strada si immette prima nel canale Baldona e poi nel Rubicone (corpo idrico classificato come significativo) dopo un lungo tratto (oltre 5 km).

Coerentemente ai dettami della DGR286/2005 non si prevedono trattamenti delle acque di prima pioggia di tipo impiantistico/strutturali, ma di tipo naturale. Il DGR286/2005 al punto 7.2 suggerisce, come soluzione strutturale per il trattamento delle prime piogge in casi simili a quello oggetto di studio, sistemi naturali tipo canali inerbiti (grass swales), possibilmente utilizzati in combinazione con altri sistemi tampone quali piccoli invasi e fasce vegetate. Il recapito delle acque di prima pioggia pertanto non dovrà avvenire direttamente nelle rete idrografica, ma è necessario che vi siano interposti canali e/o fasce tampone inerbiti. Nel presente caso tale funzione è assolta dai fossi di guardia in terra che ricevono unicamente le acque di piattaforma stradale, fossi di collegamento in terra e rete esistente.

Il Piano stralcio per il rischio idrogeologico dell'Autorità dei Bacini Romagnoli introduce, all'art. 9 delle Norme di attuazione, il principio di invarianza idraulica delle trasformazioni del territorio, definito al comma 1 del medesimo articolo: "Per trasformazione del territorio ad invarianza idraulica si intende la trasformazione di un'area che non provochi un aggravio della portata di piena del corpo idrico ricevente i deflussi superficiali originati dall'area stessa." E' necessario che il proponente della trasformazione di uso del suolo realizzi azioni compensative mirate a mantenere le condizioni di sicurezza territoriale nel tempo.

Si riportano nel seguito le indicazioni tratte dalla Direttiva di norme tecniche relative alle valutazioni idrologiche ed idrauliche relativamente all'impermeabilizzazione del suolo dovuta alla realizzazione di strade:

l'invarianza idraulica si può realizzare con un opportuno dimensionamento dei fossi laterali e delle canalette di drenaggio; in particolare, la totale impermeabilizzazione della superficie

stradale porta a dimensionare, tramite la relazione (1), un volume di invaso di circa 0,09 mc/mq di superficie stradale, ovvero poco più di 0,5 mc per ogni metro di lunghezza di una strada di larghezza pari a 6 m. Quindi la realizzazione di un fosso di volume pari a $(0,5 / 0,8) = 0,625$ mc/m soddisfa i requisiti di volume di compensazione richiesti dalla normativa. Ovunque sia presente lo spazio necessario, è opportuno accoppiare tale volume a spazi di laminazione concentrati (aree di espansione), in corrispondenza delle immissioni nei corpi recettori. Questo consente fra l'altro di operare una blanda auto depurazione del deflusso, aumentandone i tempi di residenza nella rete scolante e la possibilità di sedimentazione dei solidi sospesi. In generale, è opportuno sviluppare comunque tutte le considerazioni idrauliche e geotecniche suggerite dal caso specifico, anche in relazione ai possibili effetti del sistema di drenaggio sulla stabilità della sede stradale.

Nel presente caso come sistema di accumulo è stato scelto il sistema dei fossi di guardia sovradimensionati con volume utile massimo pari al 80%, tali fossi sono approfonditi nel tratto terminale per garantire un accumulo efficace. Il sistema è stato dimensionato e verificato sulla base delle indicazioni fornite dal Consorzio di Bonifica della Romagna.

Per i calcoli dei volumi utili di accumulo, delle strozzature e le verifiche per eventi meteorici con tempo di ritorno 30 anni e durata 2 ore si rimanda alla relazione idraulica specialistica.

4.4 VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA COMPATIBILITÀ AMBIENTALE E AZIONI DI MITIGAZIONE

Al fine di valutare i potenziali effetti ambientali derivanti dalle azioni del provvedimento sul contesto in cui si svilupperà l'intervento, è stata elaborata una check-list sulla base del modello DPSIR (Determinanti - Pressione - Stato - Impatti - Risposte). Tale metodologia, proposta dall'OCSE all'inizio degli anni '80 nella sua forma più semplice, per organizzare le informazioni ambientali, ed ampiamente sperimentato e diffuso nei paesi dell'OECD (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico), in modo semplice, mette in reazione attraverso rapporti di causa-effetto, le azioni antropiche (determinanti) e gli impatti che queste producono e ne definisce possibili azioni di mitigazione e/o prevenzione (risposte). La matrice che si ottiene è riportata in figura, dove per ogni tipologia d'indicatore è stata valutata oltre alla fase di esercizio anche la fase di cantiere.

Inoltre sono state individuate anche le azioni positive che il progetto determina anche se non è stato predisposto un sistema di valutazione del tipo analisi costi – benefici od altro.

La matrice realizzata ha un valore orientativo.

Se la fase di cantiere riguarda attività prettamente come:

- tracciamenti e occupazione del suolo per la preparazione dell'area di cantiere con demolizioni, pulizie delle fasce di terreno interessate, livellamento;
- scavi e reinterri con movimenti terra per la creazione dei substrati stradali;
- realizzazione della rete viaria prevista;
- realizzazione degli impianti ed allacciamenti (rete elettrica ove prevista).

e un inevitabile temporaneo traffico di mezzi pesanti di non poco conto per le attività di scavo e riporto di terreno e di mezzi in opera (camion, scavatori, ruspe, ecc.)

La fase di esercizio riguarda la fruizione dell'area:

- transito di veicoli attraverso la rete viaria progettata e quella esistente.

Tra i principali impatti possibili sono individuati in base alla matrice:

- impatto sulle acque sotterranee dovuto all'impermeabilizzazione di superfici e conseguente riduzione della infiltrazione ed alimentazione degli acquiferi;
- impatto idraulico-idrologico dovuto allo smaltimento di volumi d'acqua di dilavamento superficiale delle aree impermeabilizzate in concomitanza di eventi meteorici e piogge intense;
- impatto acustico nell'area circostante derivante:
 - dai flussi veicolari lungo la rete viaria, nuova ed esistente;
 - per il funzionamento degli impianti di illuminazione;
- Impatto sulla qualità dell'aria dovuto all'aumento di traffico giornaliero nella zona;
- Impatto visivo e paesaggistico dovuto alla strada e alle barriere acustiche;
- Impatto energetico dovuto ai consumi primari e al traffico veicolare.

TIPOLOGIA DI OPERE:

A Fase di cantiere																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

• relazione negative; °relazione positive
 - impatto negative ; + impatto positivo.

In base alla matrice e tenuto conto di quanto appena detto e dello stato ante operam descritto le componenti ambientali maggiormente impattate nella fase di esercizio sono: il paesaggio insieme ai beni storici e agli ecosistemi che lo compongono, il suolo e con esso l'uso agricolo prevalente nell'area, l'aria (inquinamento acustico/atmosferico) a cui si aggiunge il benessere e/o salute della popolazione che non solo è interconnesso con le altre componenti ma anche profondamente legato al disturbo della quiete derivante dall'incremento di rumore da attribuire soprattutto al traffico veicolare.

Con riferimento alla fase di cantiere invece le componenti ambientali maggiormente soggette a impatto sono: aria (produzione rumore/vibrazioni, inquinamento), consumo di energia, intrusione percettiva. Si tratta tuttavia di impatti caratterizzati da una durata limitata nel tempo e che possono essere mitigati tramite una serie di accorgimenti.

In ultimo la matrice evidenzia anche alcuni aspetti positivi derivanti dalla realizzazione ed esercizio dell'intervento e delle opere accessorie tra cui in primis il miglioramento della situazione viabilistica e gli effetti positivi sulle attività economiche esistenti e di futuro impianto.

In base alla stima degli impatti condotta nel capitolo precedente non sono necessarie vere e proprie misure di mitigazione, eccetto che per l'impatto acustico. Lungo la nuova bretella saranno previsti interventi di contenimento ed abbattimento del rumore prodotto dall'infrastruttura stradale, nei riguardi dei recettori in cui i livelli di rumore superano i limiti dettati dal DPR 142/04. In allegato alla presente relazione sono riportate le planimetrie con il posizionamento delle barriere e le relative dimensioni (lunghezza e altezza). La tipologia di barriera sarà composta da una base (muretto in c.a.) a livello strada, su cui installare le barre verticali in acciaio per il posizionamento della pannellatura, che, data la localizzazione delle sorgenti e dei ricettori potrà essere fonoriflettente. La scelta delle barriere acustiche è stata effettuata prestando attenzione all'inserimento paesaggistico, il materiale trasparente che consente di non snaturare la percezione dello spazio sia con riferimento ai ricettori interessati dall'intervento, sia sotto il profilo delle continuità percettiva generale del paesaggio. Per approfondimenti si rimanda alla relazione paesaggistica.

Di seguito si specificano alcune indicazioni per la mitigazione degli impatti relativamente alla componente suolo:

- In fase di cantiere sarà necessario organizzare i lavori e la movimentazione dei mezzi in modo tale da minimizzare il consumo di suolo sia in termini di estensione dei piazzali di deposito, sia di passaggio di mezzi operativi.
- Gli scavi saranno da effettuarsi in periodo non immediatamente successivo agli eventi meteorici, specie se intensi, per evitare fenomeni di instabilità;
- gestire correttamente lo scolo delle acque superficiali tramite la realizzazione di una rete di scolo delle acque meteoriche che afferisce alle aree di cantiere (piazzali e strade di accesso)
- nel caso in cui si voglia riutilizzare terreno vegetale in loco per il rivestimento delle scarpate e quindi per futuri inerbimenti naturali, è necessario mantenerne inalterata la componente vegetale e la fertilità, è preferibile che gli accumuli di terreno non abbiano altezze troppo elevate (preferibilmente non oltre i 2 metri) per non inficiare sull'attività biologica dei terreni posti alla base degli stessi.
- in fase di esercizio è necessario garantire la manutenzione delle opere di scolo e drenaggio per evitare fenomeni di erosione e possibili cedimenti della struttura stradale o delle banchine.

Dal punto di vista paesaggistico l'impatto sarà minore se la strada sarà schermata con una barriera verde costituita da siepi e filari di alberi, che si andranno ad integrare a quelli già esistenti nella zona. La messa a dimora di un filare di alberi è prevista in particolare nel tratto nord a confine con il parco del Gelso, come meglio specificato nella relazione paesaggistica. Per quanto concerne l'impatto su flora, fauna, ecosistemi, l'impianto di specie arboree in corrispondenza del tratto confinante con il parco del Gelso, offre funzioni termoregolatrici sull'ambiente esterno nei periodi caldi, effetti positivi nei confronti della fissazione della CO₂, dell'assorbimento di sostanze inquinanti e delle polveri. La messa a dimora di specie autoctone è da preferirsi in quanto:

- sostengono la vita di numerose forme di vita animali;
- in genere le specie autoctone sono reperibili a prezzi di mercato minori rispetto alle piante esotiche;
- sono legate alla storia del territorio e dell'uomo che vi abita;
- sono più apprezzabili dal punto di vista decorativo in quanto nelle diverse fasi fenologiche scandiscono l'alternarsi delle stagioni.

Con riferimento alle barriere acustiche, che verranno preferibilmente scelte di tipologia trasparente, è necessario, per la protezione dell'avifauna da possibili collisioni, applicare sagome di rapaci sulla superficie oppure realizzare bande satinare per rendere visibile la presenza dell'ostacolo.

Come opere di mitigazione volte a migliorare l'inserimento ambientale dell'opera, anche sotto il profilo della difesa dal dissesto idrogeologico si prevedono le seguenti:

- per quanto concerne la qualità dei corpi idrici superficiali, i cantieri saranno dotati di impianti di depurazione che garantiscono lo sversamento idrico secondo le norme esistenti;
- i fossi di guardia e le banchine saranno mantenuti inerbiti e soggetti a regolare manutenzione per garantire l'efficacia della fascia tampone, ovvero della barriera naturale o artificiale costituita da una vegetazione perenne (erbacea o piccolo arbustiva). Tale aspetto è fondamentale nella gestione della fascia in quanto permette di ridurre l'impatto di potenziali inquinanti provenienti dal dilavamento della strada. La presenza di una copertura erbacea facilita la filtrazione delle acque di scorrimento superficiale e serve a trattenere in modo efficace i solidi sospesi.

5. MONITORAGGIO

Si prevedono monitoraggi con riferimento alle componenti rumore e qualità dell'aria, ritenute le più sensibili con particolare riferimento alla tematica della salute pubblica e dell'impatto sulla popolazione esposta.

Per quanto concerne l'inquinamento acustico sarà necessario effettuare una campagna di rilievi fonometrici ante operam della durata minima di 24 ore in corrispondenza di tre ricettori; tali misure andranno ripetute presso gli stessi punti quando l'infrastruttura verrà aperta a traffico, sia al fine di verificare i livelli in corrispondenza dei ricettori, confrontandoli con quelli di previsione e quelli previsti dalla normativa (DPR 142/2004 e valori limite assoluti di immissione D.P.C.M. 14/11/97), sia per valutare l'efficacia delle barriere antirumore. Il DPR 142/2004 prevede per strade extraurbane secondarie di nuova realizzazione (C2) una fascia di pertinenza con larghezza di 250 m misurati dal confine stradale per ciascun lato, in cui valgono i limiti di Leq 65 dB(A) diurni e Leq 55 dB(A) notturni. Al di fuori di tale fascia di pertinenza le emissioni provenienti dal traffico stradale concorrono al raggiungimento dei valori limite stabiliti dalla classificazione acustica comunale. La porzione di strada di progetto compresa tra la SP33 e la rotatoria di via Molino Vecchio è classificata di tipo urbano seppur le caratteristiche costruttive siano le medesime del tratto classificato come C2.

Con riferimento alla qualità dell'aria, dall'analisi svolta nell'ambito del presente studio non si evidenziano potenziali situazioni di criticità, tuttavia si prevede l'esecuzione di un monitoraggio alla luce della tipologia e delle condizioni funzionali e operative dell'infrastruttura di progetto, ritenuta meritevole di indagini ad hoc. Nel dettaglio si prevede di effettuare una misura ante operam localizzata in posizione non prossima alle maggiori sorgenti di inquinanti esistenti (SS9 e SP33) e ubicata lungo il tracciato della nuova infrastruttura. L'indagine ante operam consentirà di valutare il valore di fondo delle concentrazioni degli inquinanti analizzati, ad oggi non desumibile da altre misure realizzate in zona. La misura avrà durata preferibilmente di una settimana e andrà ripetuta quando l'infrastruttura sarà aperta al traffico, in modo tale da valutarne l'impatto effettivo in termini di qualità dell'aria. I parametri oggetto di misura saranno: biossido di azoto (NO₂), biossido di zolfo (SO₂), particolato fine PM₁₀, benzene (C₆H₆) e monossido di carbonio (CO). La misura andrà realizzata per mezzo di un laboratorio mobile dotato di strumentazioni per la misurazione in continuo dei parametri elencati.

Per maggiori dettagli sul monitoraggio si rimanda allo studio di impatto ambientale.

6. SINTESI NON TECNICA

Il presente paragrafo costituisce la sintesi non tecnica, parte integrante del rapporto ambientale richiesto ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., ai fini della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) che riguarda il progetto del completamento del collegamento stradale tra la SS9 via Emilia in località S. Giovanni in Compito ed il casello autostradale A14 "Valle del Rubicone", il cui tracciato interessa i comuni di Longiano, Gambettola e Gatteo. In particolare è stata valutata la compatibilità dell'intervento oggetto del provvedimento con la pianificazione esistente, le componenti antropiche e ambientali.

L'opera risulta conforme ai vincoli esistenti ed in linea con le disposizioni e gli obiettivi strategici contenuti negli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica. Con la predisposizione di varianti agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, si provvede a localizzare l'opera nel suo tracciato progettuale definitivo e per quanto riguarda il Piano territoriale sovraordinato ad inserire la previsione del collegamento che risulta prevista dai Piani urbanistici comunali/intercomunalmente e pienamente coerente con le azioni strategiche di PTCP.

La realizzazione del tracciato si configura come funzionale al completamento del collegamento di cui la strada già in previsione, compresa tra la rotatoria del casello autostradale del Rubicone e la nuova rotatoria da realizzarsi in corrispondenza con la via Molino Vecchio, costituisce il primo tratto. La realizzazione di tale primo segmento è posta a carico dei soggetti attuatori del Comparto D3 di via Campagnola (T&M PROPERTIES S.p.A.) con tempi certi di realizzazione e in data 19.10.2018 è stata sottoscritta la convenzione integrativa per la sua realizzazione.

L'area, essendo fortemente modificata dall'azione antropica, sia in termini di utilizzo agricolo che di urbanizzazione infrastrutturale e di edificato, ha perso le sue originarie caratteristiche di naturalità. Nell'area manca un effettivo sistema di corridoi ecologici, in quanto i canali (ad es. scolo Maceri e Baldone) scorrono senza vegetazione ripariale apprezzabile ed i campi coltivati non prevedono fasce boscate o mantenute a vegetazione naturale e arbustiva ai margini, che potrebbe fungere da corridoio per la fauna selvatica. L'infrastruttura di progetto pertanto non va ad interrompere né ad interferire con sistemi ad elevata naturalità né con corridoi ecologici.

La scelta del tracciato ha permesso di mitigare in origine la problematica della frammentazione del tessuto agrario e dell'interferenza con situazioni insediative interessate. Il tracciato, come illustrato nel capitolo relativo alle alternative progettuali, è stato scelto in maniera tale da interessare il minor numero di ricettori/edifici abitativi e da salvaguardare l'integrità dei terreni agricoli.

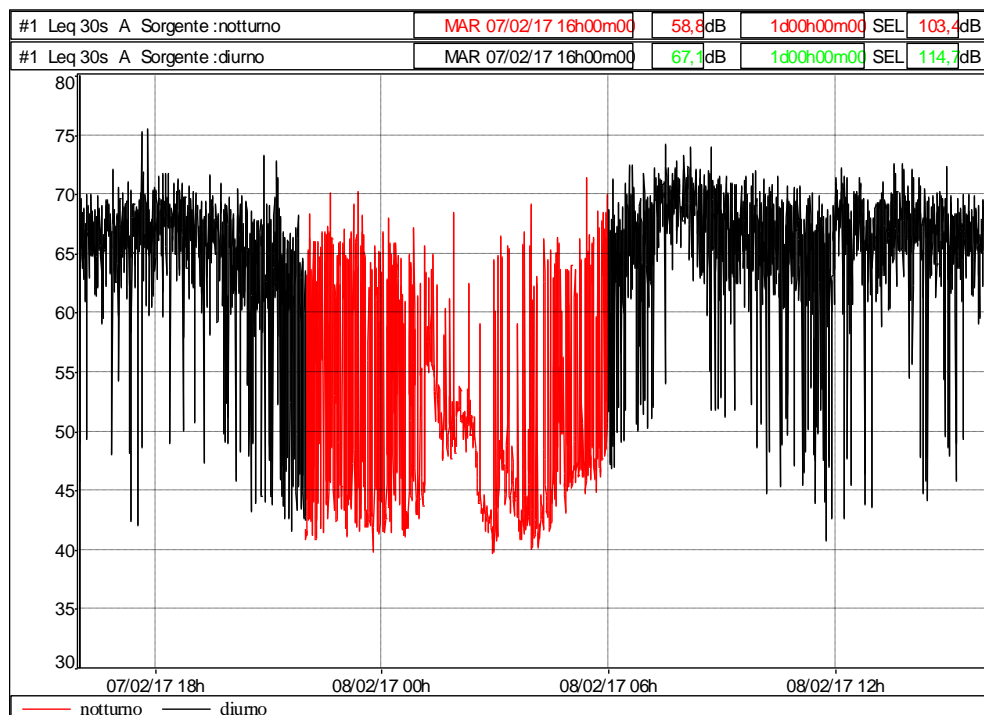
Le componenti maggiormente impattate nella fase di esercizio dell'infrastruttura saranno: il paesaggio insieme ai beni storici e agli ecosistemi che lo compongono, il suolo e con esso l'uso agricolo prevalente nell'area, l'aria (inquinamento acustico/atmosferico) a cui si aggiunge il benessere e/o salute della popolazione che non solo è interconnesso con le altre componenti ma anche profondamente legato al disturbo della quiete derivante dall'incremento di rumore da attribuire soprattutto al traffico veicolare.

La principale opera di mitigazione prevista è costituita dalla messa in opera di barriere anti-rumore.

La realizzazione della strada provocherà un aumento del traffico in aree ad oggi rurali, mentre sgraverà in parte la SS9 tra S. Giovanni in Compito e l'intersezione con la SP33 e la SP33 nel tratto adiacente all'abitato di Gatteo. Tale impatto è stato studiato in termini di qualità dell'aria e di rumore. L'impatto negativo in tema di salute pubblica pertanto non è significativo, ma al contrario si avranno benefici in termini di riduzione della concentrazione di inquinanti nelle aree più sensibili.

Allegato 1: Rilievi fonometrici e schede di misura.

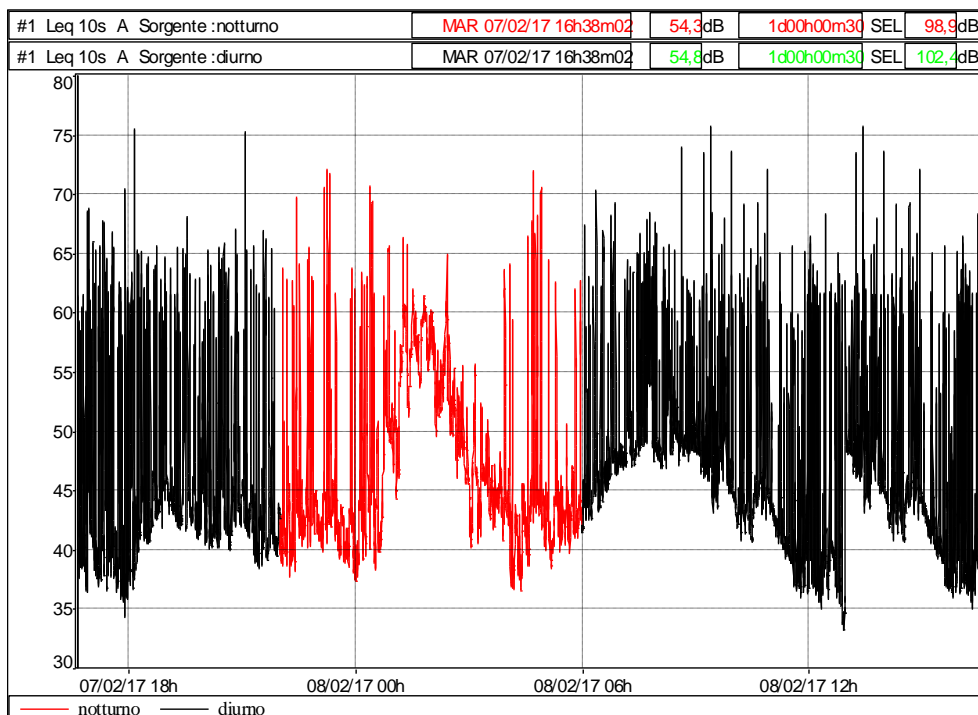
MISURA P1 SU VIA S.ANTONIO - SP62, A 5 METRI DAL CIGLIO STRADALE



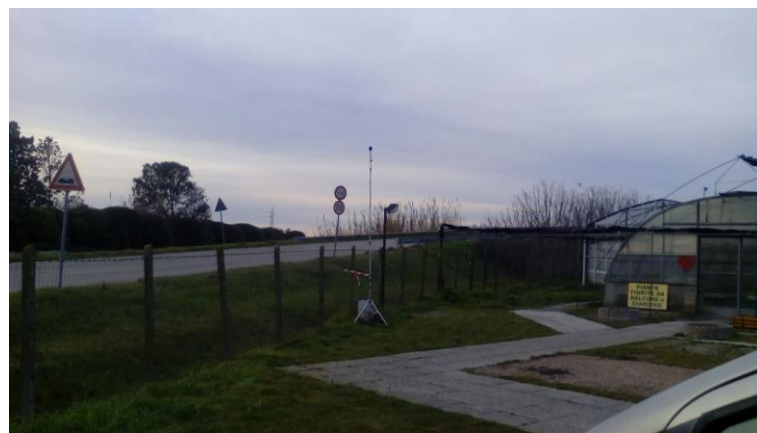
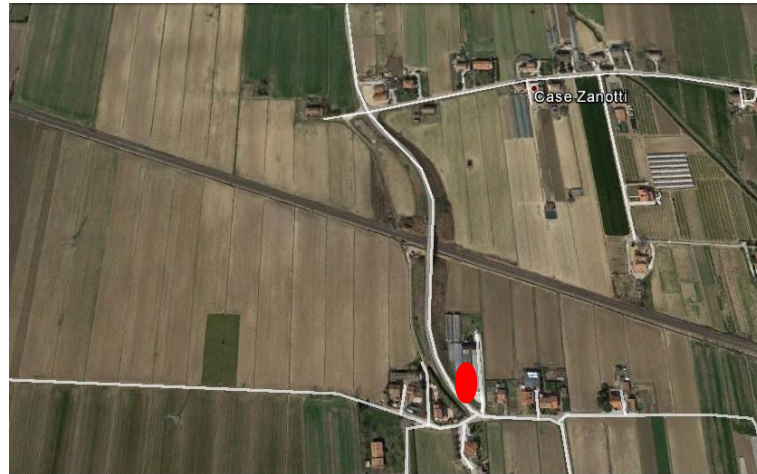
File	dBTrait1					
Ubicazione	#1					
Tipo dati	Leq					
Pesatura	A					
Unit	dB					
Periodo	1h					
Inizio	07/02/17 16.00.00					
Fine	08/02/17 16.00.00					
Sorgente	notturno			diurno		
Inizio periodo	Leq	Lmin	Lmax	Leq	Lmin	Lmax
07/02/17 16.00.00				66,7	39,5	79,8
07/02/17 17.00.00				67,5	39,5	86,6
07/02/17 18.00.00				67,9	44,4	79,0
07/02/17 19.00.00				66,7	44,5	78,1
07/02/17 20.00.00				65,1	41,5	82,9
07/02/17 21.00.00				63,3	40,4	82,4
07/02/17 22.00.00	61,4	39,9	78,8			
07/02/17 23.00.00	61,0	38,0	77,8			
08/02/17 00.00.00	58,8	38,3	78,6			
08/02/17 01.00.00	56,4	41,6	76,3			
08/02/17 02.00.00	50,8	38,0	75,0			
08/02/17 03.00.00	56,0	37,2	79,9			
08/02/17 04.00.00	56,9	39,1	76,0			
08/02/17 05.00.00	61,0	42,9	82,9			
08/02/17 06.00.00				65,9	45,5	82,7
08/02/17 07.00.00				69,3	49,2	81,5
08/02/17 08.00.00				69,1	50,5	82,1
08/02/17 09.00.00				67,6	46,4	80,1
08/02/17 10.00.00				66,7	43,1	80,8
08/02/17 11.00.00				65,5	39,0	77,9
08/02/17 12.00.00				67,6	39,8	78,4
08/02/17 13.00.00				67,7	40,8	78,1
08/02/17 14.00.00				67,2	41,4	81,6
08/02/17 15.00.00				66,6	40,6	77,4
Globali	58,8	37,2	82,9	67,1	39,0	86,6



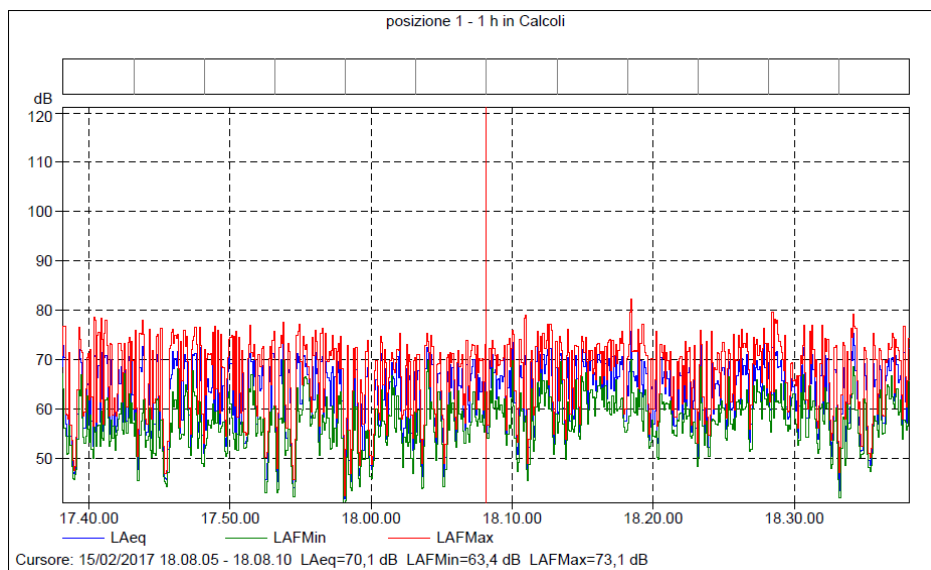
MISURA P2 SU VIA GATTEO, PRESSO FLORICULTURA, A 3 METRI DALLA STRADA
(PUNTO RICADENTE IN FASCIA FERROVIARIA)



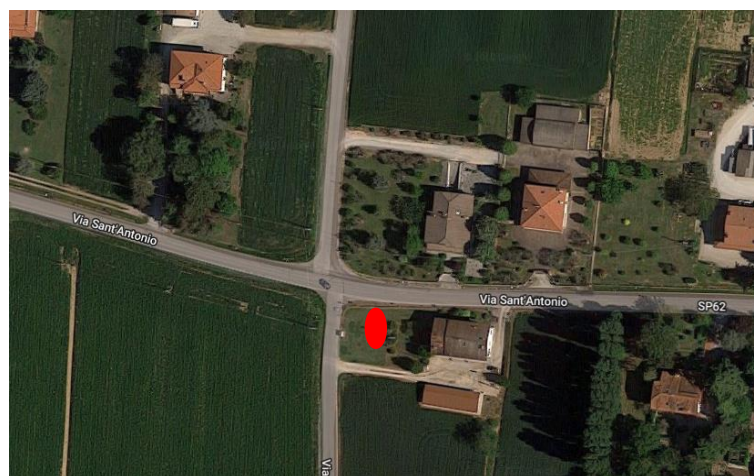
File	dBTrait5					
Ubicazione	#1					
Tipo dati	Leq					
Pesatura	A					
Unit	dB					
Periodo	1h					
Inizio	07/02/17 17.00.00					
Fine	08/02/17 17.00.00					
Sorgente	notturno			diurno		
Inizio periodo	Leq	Lmin	Lmax	Leq	Lmin	Lmax
07/02/17 17.00.00				54,8	33,5	74,6
07/02/17 18.00.00				55,4	35,6	80,2
07/02/17 19.00.00				54,2	40,2	71,8
07/02/17 20.00.00				54,2	39,5	72,5
07/02/17 21.00.00				53,8	38,0	81,2
07/02/17 22.00.00	52,5	37,2	70,3			
07/02/17 23.00.00	54,2	36,7	78,3			
08/02/17 00.00.00	55,0	36,9	71,2			
08/02/17 01.00.00	57,5	44,1	72,3			
08/02/17 02.00.00	54,4	45,4	67,8			
08/02/17 03.00.00	49,1	39,3	65,1			
08/02/17 04.00.00	55,9	35,5	73,1			
08/02/17 05.00.00	49,0	37,9	65,9			
08/02/17 06.00.00				55,8	40,2	73,0
08/02/17 07.00.00				56,4	45,8	73,0
08/02/17 08.00.00				55,0	46,3	78,7
08/02/17 09.00.00				56,9	42,4	81,2
08/02/17 10.00.00				54,6	40,2	76,0
08/02/17 11.00.00				49,8	35,1	70,1
08/02/17 12.00.00				53,8	32,7	72,6
08/02/17 13.00.00				56,9	42,4	81,2
08/02/17 14.00.00				54,7	40,2	76,0
08/02/17 15.00.00				49,3	35,1	70,1
08/02/17 16.00.00				54,5	34,0	72,6
Globali	54,3	35,5	78,3	54,8	32,7	81,2



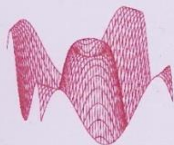
MISURA P3 SU VIA S.ANTONIO IN CORRISPONDENZA DELL'INCROCIO CON VIA
MACCANINO, A 10 METRI DAL CIGLIO DI VIA MACCANINO



Nome	Ora di inizio	Tempo trascorso	LAeq [dB]	LAFMin [dB]	LAFMax [dB]
Totale	15/02/2017 17.38.09	1.00.00	66,5	41,4	82,2
Senza marcatore	15/02/2017 17.38.09	1.00.00	66,5	41,4	82,2
(Tutti) Blocco di tempo	15/02/2017 17.38.09	1.00.00	66,5	41,4	82,2
Blocco di tempo	15/02/2017 17.38.09	0.05.01	66,4	45,8	78,7
Blocco di tempo	15/02/2017 17.43.10	0.05.00	66,9	44,3	78,0
Blocco di tempo	15/02/2017 17.48.10	0.05.00	66,3	43,0	76,9
Blocco di tempo	15/02/2017 17.53.10	0.05.00	66,8	42,2	77,6
Blocco di tempo	15/02/2017 17.58.10	0.05.00	64,5	41,4	75,4
Blocco di tempo	15/02/2017 18.03.10	0.05.00	65,7	43,9	75,4
Blocco di tempo	15/02/2017 18.08.10	0.05.00	67,3	45,6	79,0
Blocco di tempo	15/02/2017 18.13.10	0.05.00	67,6	49,8	76,2
Blocco di tempo	15/02/2017 18.18.10	0.05.00	66,2	48,4	82,2
Blocco di tempo	15/02/2017 18.23.10	0.05.00	66,8	50,2	76,4
Blocco di tempo	15/02/2017 18.28.10	0.05.00	66,7	45,7	79,7
Blocco di tempo	15/02/2017 18.33.10	0.04.59	66,8	41,9	79,1



Allegato 2: Certificati di taratura del fonometro.



L.C.E. S.r.l.
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 068
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 8
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 38402-A
Certificate of Calibration LAT 068 38402-A

- data di emissione <i>date of issue</i>	2016-12-05
- cliente <i>customer</i>	AESSE AMBIENTE SRL
- destinatario <i>receiver</i>	20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI) MONITORA SAS DI NISI
- richiesta <i>application</i>	47521 - CESENA (FC)
- in data <i>date</i>	16-00003-T
	2016-01-07

Si riferisce a

<i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Fonometro
- costruttore <i>manufacturer</i>	01-dB
- modello <i>model</i>	Solo
- matricola <i>serial number</i>	60282
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2016-12-01
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2016-12-05
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

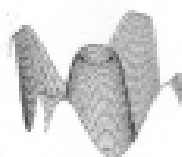
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre



L.C.E. S.r.l.

Via del Platano, 379 Opera (MI)

T. 02 37682858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 068

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 4

Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 38239-A
Certificate of Calibration LAT 068 38239-A

- data di emissione date of issue	2016-11-07
- cliente customer	AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO SINIGLIU' (MI)
- destinatario receiver	DEGLI ANGELI ILARIA 47521 - DESENZA (FC)
- richiesta application	16-00003-T
- in data date	2016-01-07

Si riferisce a

Referring to

- oggetto item	Calibratore
- costruzione manufacturer	01-dB
- modello model	CAL21
- matricola serial number	51031041
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2016-11-07
- data delle misure date of measurement	2016-11-07
- registro di laboratorio laboratory reference	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta la capacità di misura e di taratura, la competenza metrologica del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties listed in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre



Certificati fonometro Bruel & Kjaer



Isoambiente S.r.l.
Unità Operativa Principale di Ternoli (CB)
Via Inda, 36/a - 86039 Ternoli (CB)
Tel & Fax +39 0875 702542
Web www.isoambiente.com
e-mail: info@isoambiente.com

**Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato
di Taratura**



Pagina 1 di 8
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08517 Certificate of Calibration

- data di emissione date of issue	2017/01/12
- cliente customer	GEAPROGETTI s.a.s. Via Calcinaro, 2131 - 47521 Cesena (FC)
- destinatario receiver	GEAPROGETTI s.a.s.
- richiesta application	T010/17
- in data date	2017/01/10
<u>Si riferisce a</u> referring to	
- oggetto item	Fonometro
- costruttore manufacturer	BRUEL & KJAER
- modello model	2260
- matricola serial number	2234570
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2017/01/10
- data delle misure date of measurements	2017/01/12
- registro di laboratorio laboratory reference	FON08517

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 146 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura, in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2.
The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro

Head of the Centre
Firmato digitalmente da

TIZIANO MUCHETTI

T = Ingegnere
Data e ora della firma:
12/01/2017 17:57:41

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate.

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08518
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2017/01/12
- cliente <i>customer</i>	GEAPROGETTI s.a.s. Via Calcinaro, 2131 - 47521 Cesena (FC)
- destinatario <i>receiver</i>	GEAPROGETTI s.a.s.
- richiesta <i>application</i>	T010/17
- in data <i>date</i>	2017/01/10
 Si riferisce a <i>referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Filtro a banda di un terzo d'ottava
- costruttore <i>manufacturer</i>	BRUEL & KJAER
- modello <i>model</i>	2260
- matricola <i>serial number</i>	2234570
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2017/01/10
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2017/01/12
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	FLT08518

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 146 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura, in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre

Firmato digitalmente da

TIZIANO MUCHETTI

T = Ingegnere
Data e ora della firma:
12/01/2017 17:58:46

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate.

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 08519
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2017/01/12
- cliente <i>customer</i>	GEAPROGETTI s.a.s. Via Calcinaro, 2131 - 47521 Cesena (FC)
- destinatario <i>receiver</i>	GEAPROGETTI s.a.s.
- richiesta <i>application</i>	T010/17
- in data <i>date</i>	2017/01/10
Si riferisce a <i>referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Calibratore
- costruttore <i>manufacturer</i>	BRUEL & KJAER
- modello <i>model</i>	4231
- matricola <i>serial number</i>	2240885
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2017/01/10
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2017/01/12
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	CAL08519

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 146 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System.

ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).

This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura, in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre

Firmato digitalmente
da:

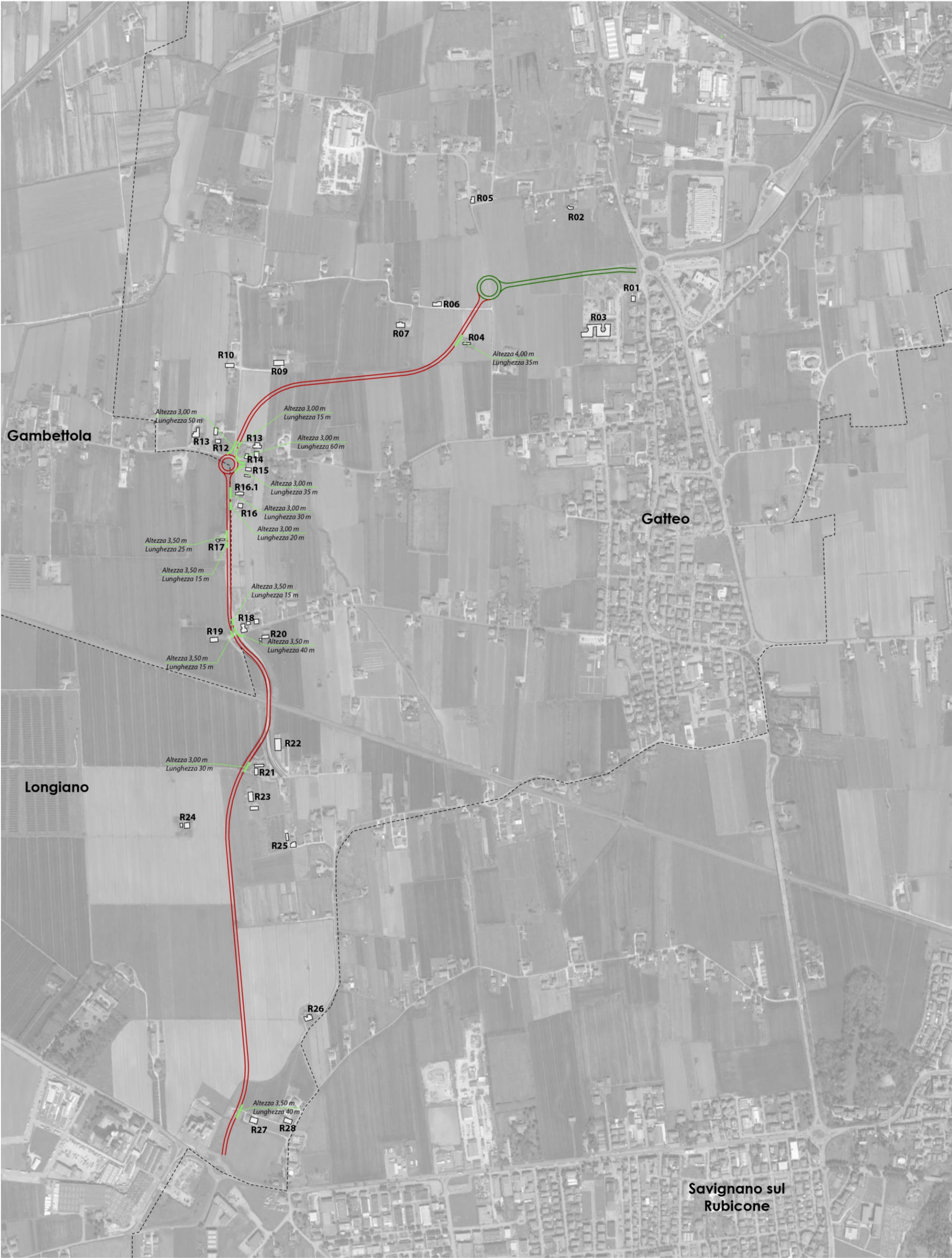
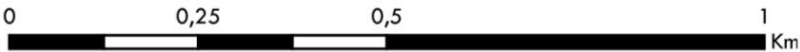
TIZIANO MUCHETTI

T = Ingegnere
Data e ora della firma:
12/01/2017 18:00:48

Allegato 3: Ubicazione delle barriere fonoisolanti.

LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DELLE BARRIERE ACUSTICHE DI PROGETTO

scala 1:10 000



LEGENDA

- Tratto di competenza della Provincia di FC (extraurbano secondario tipo C2)
- Tratto di competenza comunale (urbano)
- Barriere acustiche di progetto
- Rn Ricettori

Allegato 4 – strumenti urbanistici:

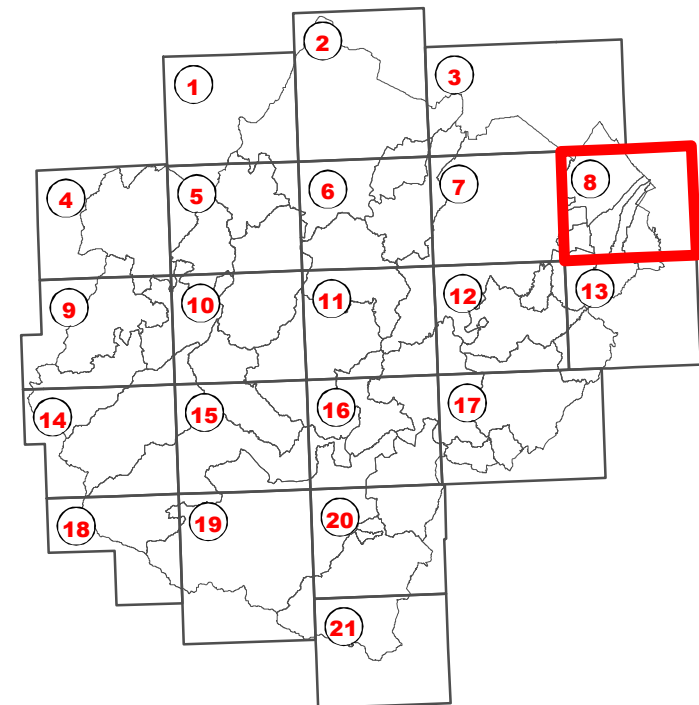
- Variante Specifica al PTCP, Tavola 5 Schema di Assetto Territoriale, Tavola 256-NO
 - Variante Specifica al PTCP, Tavola 5 Schema di Assetto Territoriale, Tavola 256-SO
 - Variante Specifica al PTCP, Tavola 5A Zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi, Tavola 256-NO
 - Variante Specifica al PTCP, Tavola 5A Zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi, Tavola 256-SO
 - Variante Specifica al PTCP, Tavola 5B Carta dei Vincoli, Tavola 256-NO
 - Variante Specifica al PTCP, Tavola 5B Carta dei Vincoli, Tavola 256-SO
 - PRG 2000 Comune di Longiano, Variante Parziale art. 15 comma 4 L.R. n. 47/78
 - POC Comune di Gambettola, Variante 2018
 - Localizzazione dell'infrastruttura di collegamento tra la SS9 "Emilia" in località S. Giovanni in Compito con il Casello autostradale A14 "Valle del Rubicone" - Stralcio di completamento
-
-



VARIANTE SPECIFICA AL
PIANO
TERRITORIALE DI
COORDINAMENTO
PROVINCIALE
ai sensi dell'art. 27bis
L.R. 20/2000 e ss.mm.ii.

Approvato con delibera C.P. n.68886/146 del 14/09/2006
Integrato con delibera C.P. n.70346/146 del 19/07/2010
Integrato con delibera C.P. n.103517/57 del 10/12/2015

TAVOLA 5
SCHEMA DI ASSETTO
TERRITORIALE



Elaborato n.8 di 21

Tavola 256-NO
BELLARIA IGEA MARINA

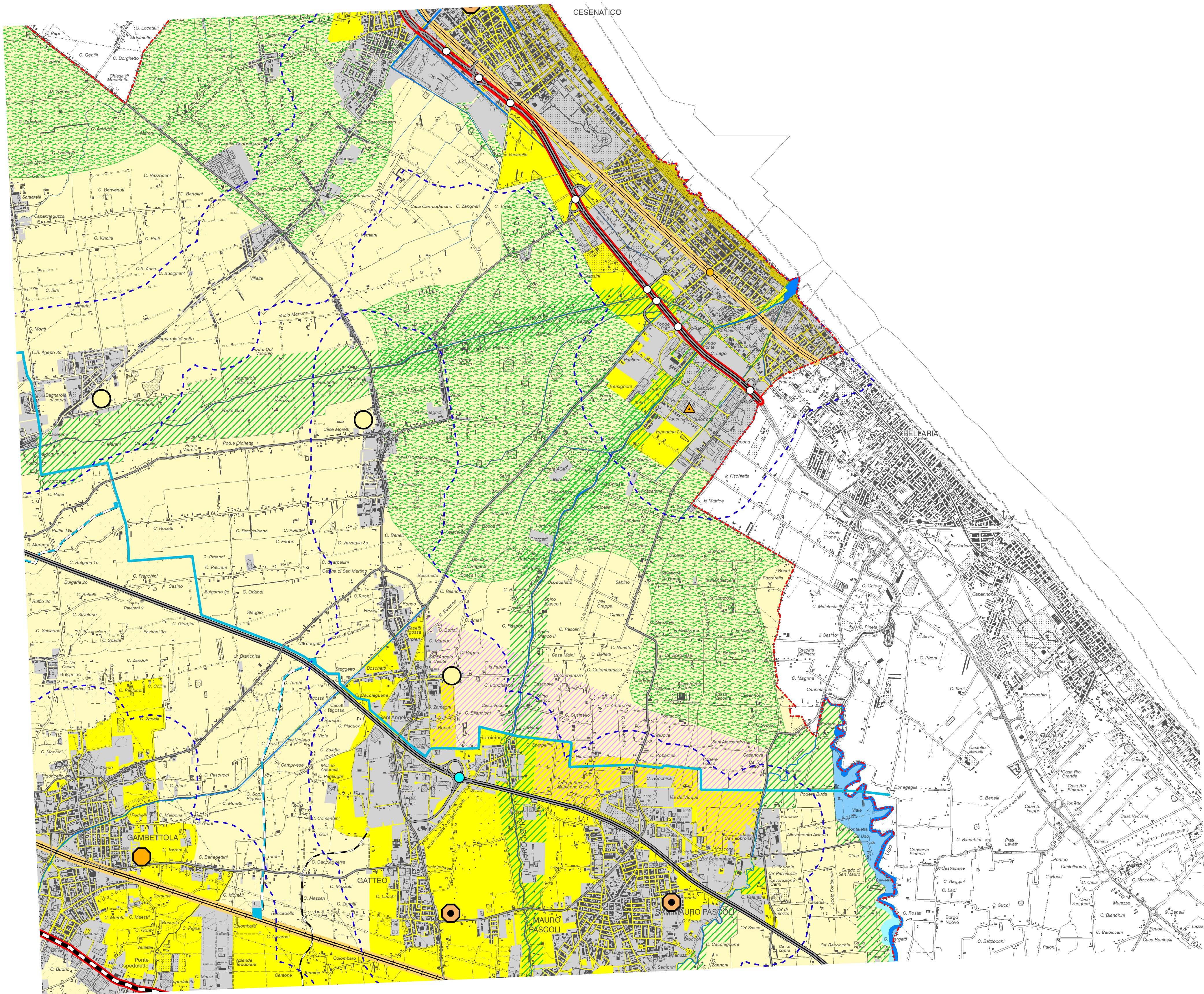
Scala 1:25.000

Variente cartografica specifica, ai sensi della L.R. 24/2017, per:
COLLEGAMENTO TRA LA S.S. 9 "EMILIA" IN LOCALITA'
SAN GIOVANNI IN COMPITO E IL CASELLO AUTOSTRADALE A14
"VALLE DEL RUBICONE" - STRALCIO DI COMPLETAMENTO.

RESPONSABILE

Ing. Stefano Rastelli

Dirigente Servizio Tecnico Infrastrutture e Trasporti,
Pianificazione Territoriale della Provincia di Forlì-Cesena



LEGENDA

SCHEMA RELAZIONALE

Relazioni esterne primarie

Interventi sulle linee ferroviarie e scalo merci

Autostrada A14

Interventi di potenziamento e adeguamento E45 e SS16 Adriatica

Aeroporto

Integrazioni interne primarie

Assi tangenziali di Forlì e di Cesena

Via Emilia Bis

Interventi di riqualificazione della Via Emilia storica

Adeguamento della SS67

Connessioni alla E45

Relazioni interne secondarie

Ammodernamento e messa in sicurezza degli assi di fondovalle

Miglioramento degli assi intervallivi

Riqualificazione modale e ambientale dei collegamenti costa-entroterra

I POLI DELLO SVILUPPO ECONOMICO PRODUTTIVO

Ambiti per insediamento di aree industriali ecologicamente attrezzate

Ambiti agricoli a limitata capacità d'uso dei suoli

Autoporto

Polo monofunzionale da qualificare

Polo monofunzionale potenziale

Polo monofunzionale stazionario

Polo plurifunzionale da qualificare

Polo plurifunzionale in espansione

Polo plurifunzionale stazionario

AMBITI AGRICOLI PROVINCIALI

Aree di valore naturale e ambientale

Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico

Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola

Ambiti agricoli periurbani

Limite all'insediamento di strutture zootecniche

AMBITI DELLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE DI SCALA TERRITORIALE

Ambiti per la riconnessione delle reti ecologiche e per gli interventi compensativi derivanti dai nuovi processi insediativi

AMBITI DI ADEGUAMENTO AI PIANI DI BACINO

Aree ad elevata probabilità di esondazione (AdB Fiumi Romagnoli e AdB Marecchia-Conca)

Aree a rischio idraulico (AdB Marecchia-Conca e AdB Tevere)

Aree a rischio di frana (AdB Fiumi Romagnoli e AdB Tevere)

ULTERIORI AMBITI INTERESSATI DA FENOMENI DI DISSESTO

Abitati da consolidare Legge 445/1908 e/o Piani straordinari Legge 267/1998

AMBITI OTTIMALI PER LA PIANIFICAZIONE URBANISTICA

Centro di base inferiore

Centro di base superiore

Centro integrativo inferiore

Centro integrativo superiore

Centro ordinatore inferiore

Città regionale inferiore

Città metropolitana

Ambiti pianificazione previgente

Corsi d'acqua principali

Grande viabilità esistente

Viabilità esistente

Viabilità di progetto

Caselli autostradali esistenti

Svincoli esistenti

Svincoli di progetto

Linee ferroviarie

Stazioni ferroviarie

Canale Emiliano-Romagnolo e sue derivazioni

Condotta principale esistente

Condotte principali di progetto

Condotte secondarie di progetto

Vasche

Limite del sistema collinare

Arenile

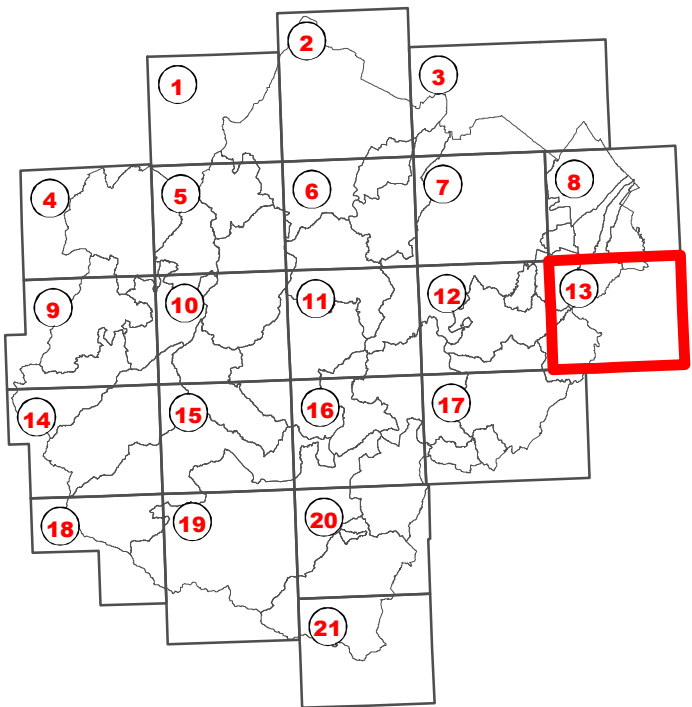
Confine provinciale



VARIANTE SPECIFICA AL
PIANO
TERRITORIALE DI
COORDINAMENTO
PROVINCIALE
ai sensi dell'art. 27bis
L.R. 20/2000 e ss.mm.ii.

Approvato con delibera C.P. n.68886/146 del 14/09/2006
Integrato con delibera C.P. n.70346/146 del 19/07/2010
Integrato con delibera C.P. n.103517/57 del 10/12/2015

TAVOLA 5
SCHEMA DI ASSETTO
TERRITORIALE

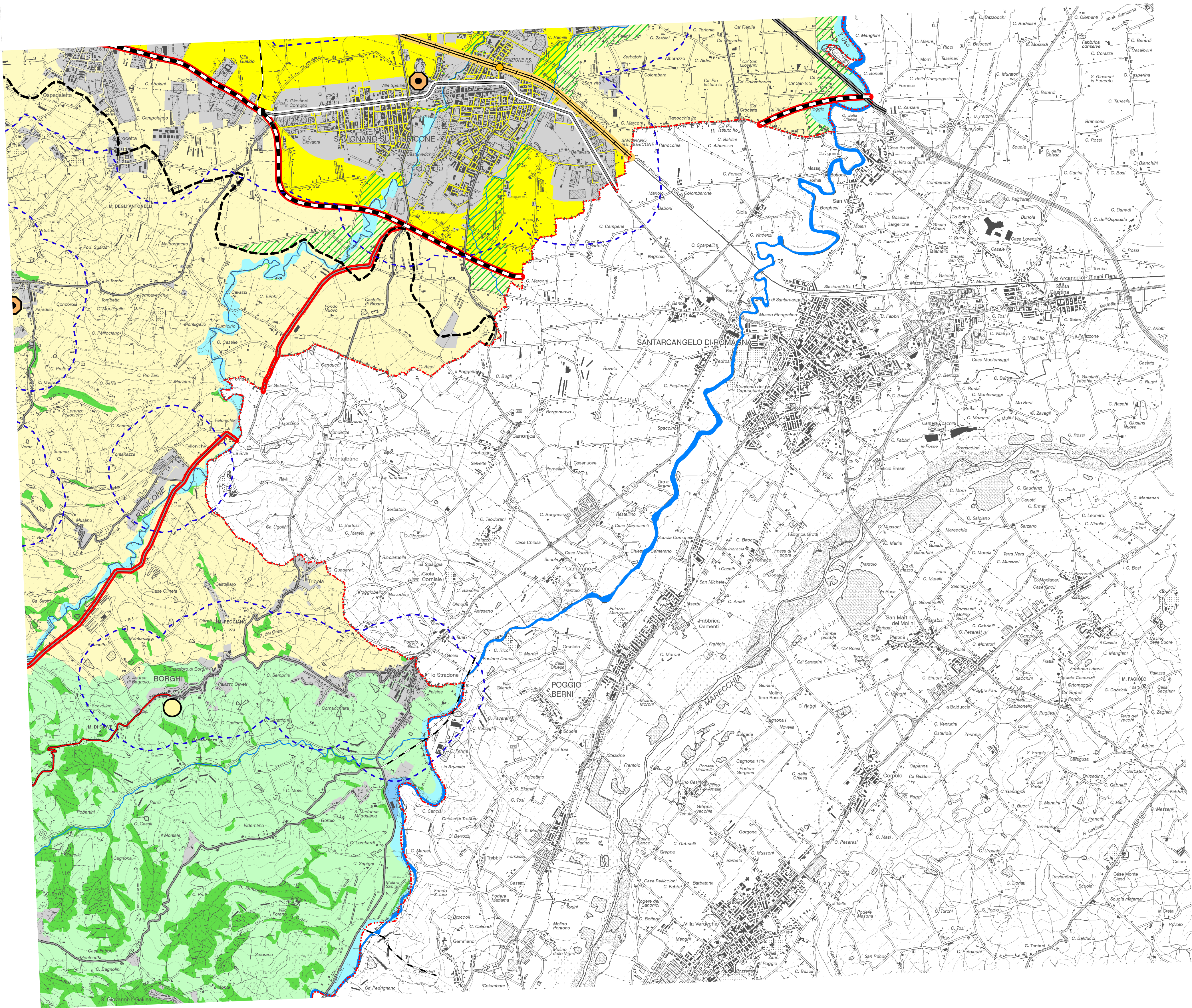


Elaborato n.13 di 21
Tavola 256-SO
SANTARCANGELO DI ROMAGNA
Scala 1:25.000

Variente cartografica specifica, ai sensi della L.R. 24/2017, per:
COLLEGAMENTO TRA LA S.S. 9 "EMILIA" IN LOCALITA'
SAN GIOVANNI IN COMPITO E IL CASELLO AUTOSTRADALE A14
"VALLE DEL RUBICONE" - STRALCIO DI COMPLETAMENTO.

RESPONSABILE

Ing. Stefano Rastelli
Dirigente Servizio Tecnico Infrastrutture e Trasporti,
Pianificazione Territoriale della Provincia di Forlì-Cesena



LEGENDA

SCHEMA RELAZIONALE

Relazioni esterne primarie

- Interventi sulle linee ferroviarie e scalo merci
- Autostrada A14
- Interventi di potenziamento e adeguamento E45 e SS16 Adriatica
- Aeroporto

Integrazioni interne primarie

- Assi tangenziali di Forlì e di Cesena
- Via Emilia Bis
- Interventi di riqualificazione della Via Emilia storica
- Adeguamento della SS67
- Connessioni alla E45

Relazioni interne secondarie

- Ammodernamento e messa in sicurezza degli assi di fondovalle
- Miglioramento degli assi intervallivi
- Riqualificazione modale e ambientale dei collegamenti costa-entroterra

I POLI DELLO SVILUPPO ECONOMICO PRODUTTIVO

- Ambiti per insediamento di aree industriali ecologicamente attrezzate
- Ambiti agricoli a limitata capacità d'uso dei suoli
- Autoporto
- Polo monofunzionale da qualificare
- Polo monofunzionale potenziale
- Polo monofunzionale stazionario
- Polo plurifunzionale da qualificare
- Polo plurifunzionale in espansione
- Polo plurifunzionale stazionario

AMBITI AGRICOLI PROVINCIALI

- Aree di valore naturale e ambientale
- Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico
- Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola
- Ambiti agricoli periurbani
- Limite all'insediamento di strutture zootecniche

AMBITI DELLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE DI SCALA TERRITORIALE

- Ambiti per la riconnessione delle reti ecologiche e per gli interventi compensativi derivanti dai nuovi processi insediativi

AMBITI DI ADEGUAMENTO AI PIANI DI BACINO

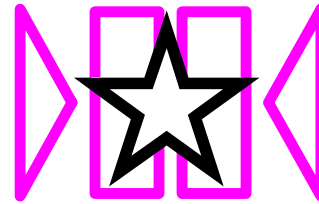
- Aree ad elevata probabilità di esondazione (AdB Fiumi Romagnoli e AdB Marecchia-Conca)
- Aree a rischio idraulico (AdB Marecchia-Conca e AdB Tevere)
- Aree a rischio di frana (AdB Fiumi Romagnoli e AdB Tevere)

ULTERIORI AMBITI INTERESSATI DA FENOMENI DI DISSESTO

- Abitati da consolidare Legge 445/1908 e/o Piani straordinari Legge 267/1998

AMBITI OTTIMALI PER LA PIANIFICAZIONE URBANISTICA

- Centro di base inferiore
- Centro di base superiore
- Centro integrativo inferiore
- Centro integrativo superiore
- Centro ordinatore inferiore
- Città regionale inferiore



Città metropolitana

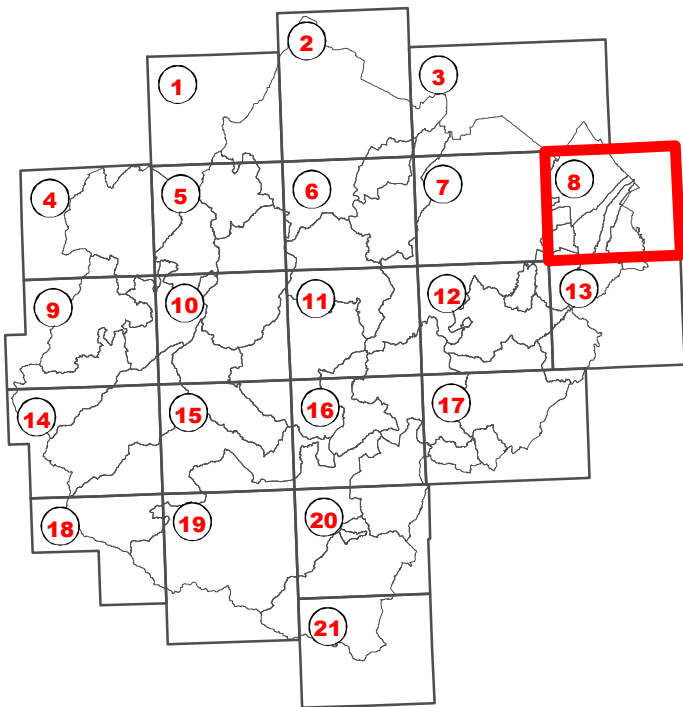
- Ambiti pianificazione previgente
- Corsi d'acqua principali
- Grande viabilità esistente
- Viabilità esistente
- Viabilità di progetto
- Caselli autostradali esistenti
- Svincoli esistenti
- Svincoli di progetto
- Linee ferroviarie
- Stazioni ferroviarie
- Canale Emiliano-Romagnolo e sue derivazioni
- CER
- Condotta principale esistente
- Condotte principali di progetto
- Condotte secondarie di progetto
- Vasche
- Limite del sistema collinare
- Arenile
- Confine provinciale



VARIANTE SPECIFICA AL
PIANO
TERRITORIALE DI
COORDINAMENTO
PROVINCIALE
ai sensi dell'art. 27bis
L.R. 20/2000 e ss.mm.ii.

Approvato con delibera C.P. n.68886/146 del 14/09/2006
Integrato con delibera C.P. n.70346/146 del 19/07/2010
Integrato con delibera C.P. n.103517/57 del 10/12/2015

TAVOLA 5A
ZONE NON IDONEE ALLA
LOCALIZZAZIONE DI IMPIANTI
DI SMALTIMENTO E RECUPERO
DI RIFIUTI URBANI, SPECIALI E
SPECIALI PERICOLOSI



Elaborato n.8 di 21

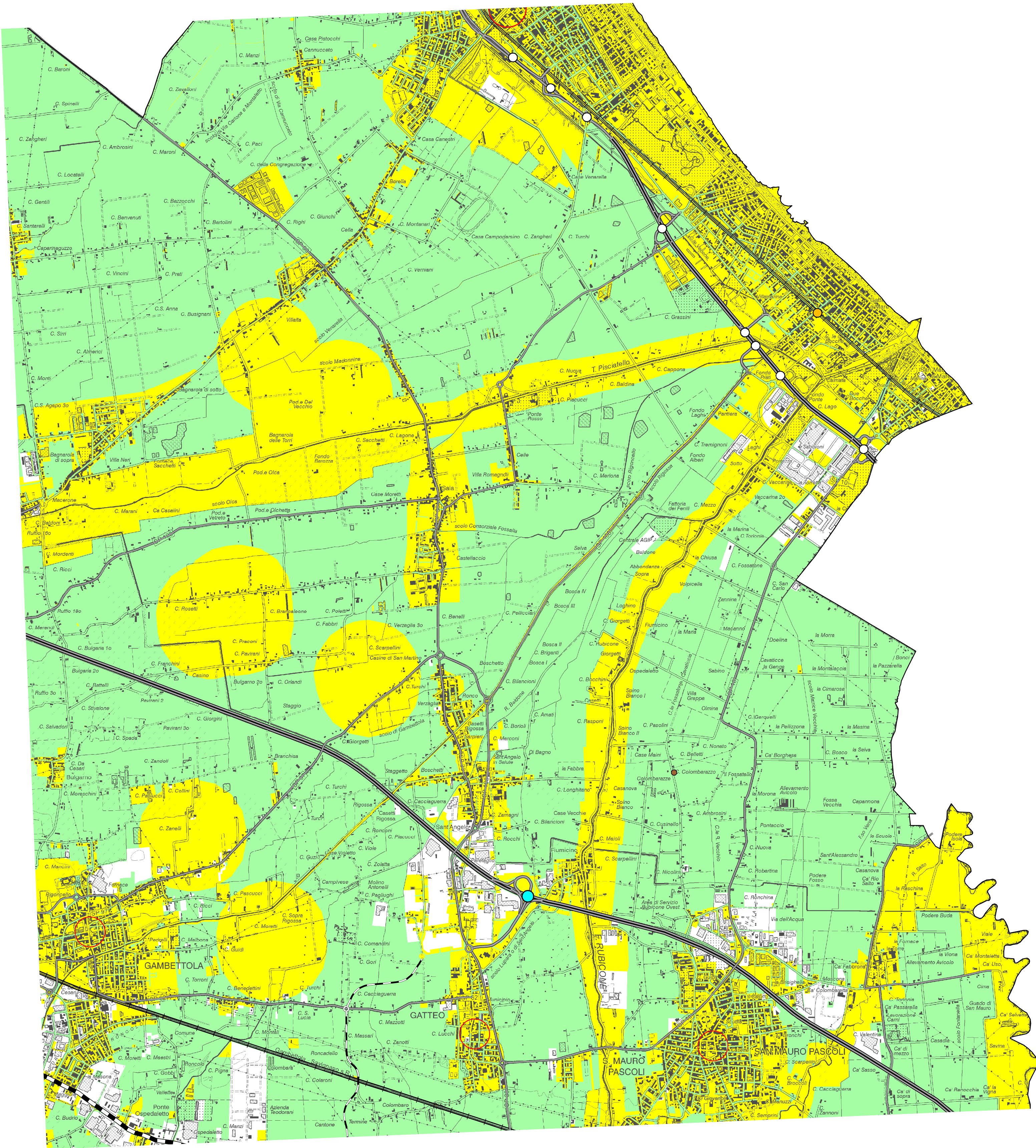
Tavola 256-NO
BELLARIA IGEA MARINA

Scala 1:25.000

Variente cartografica specifica, ai sensi della L.R. 24/2017, per:
COLLEGAMENTO TRA LA S.S. 9 "EMILIA" IN LOCALITA'
SAN GIOVANNI IN COMPITO E IL CASELLO AUTOSTRADALE A14
"VALLE DEL RUBICONE" - STRALCIO DI COMPLETAMENTO.

RESPONSABILE

Ing. Stefano Rastelli
Dirigente Servizio Tecnico Infrastrutture e Trasporti,
Planificazione Territoriale della Provincia di Forlì-Cesena



LEGENDA

- Aree non disponibili
- Aree parzialmente disponibili
- Aree disponibili con fattori limitanti

Il sistema generale delle tutele sottese ai diversi gradi di vincolo è puntualmente esplicitato ed individuato nel paragrafo 3.6.2 della Relazione della Variante Integrativa al PTCP approvata con delibera C.P. n.70346/146 del 19/07/2010.

- Aree di interferenza dei vigneti a marchio da delocalizzare

Elementi conoscitivi di rilievo settoriale

- Allevamenti Vitellone Bianco IGP
- Insedimenti storici (Art. 22 PTCP)

- Limite sistema collinare

Viabilità

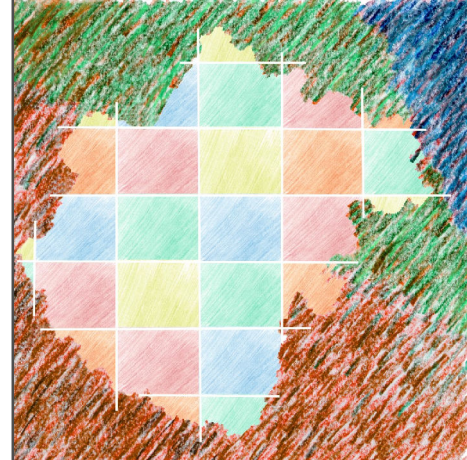
- Grande viabilità esistente
- Grande viabilità di progetto
- Viabilità esistente
- Viabilità di progetto
- Adegamenti previsti su viabilità esistente
- Collegamenti intervallivi

Caselli autostradali e svincoli grande viabilità

- Caselli autostradali
- Svincoli esistenti
- Svincoli di progetto

- Stazioni ferroviarie
- Linee ferroviarie

- Confine provinciale



Elaborato n.13 di 21

Tavola 256-SO
SANTARCANGELO DI ROMAGNA

Scala 1:25.000



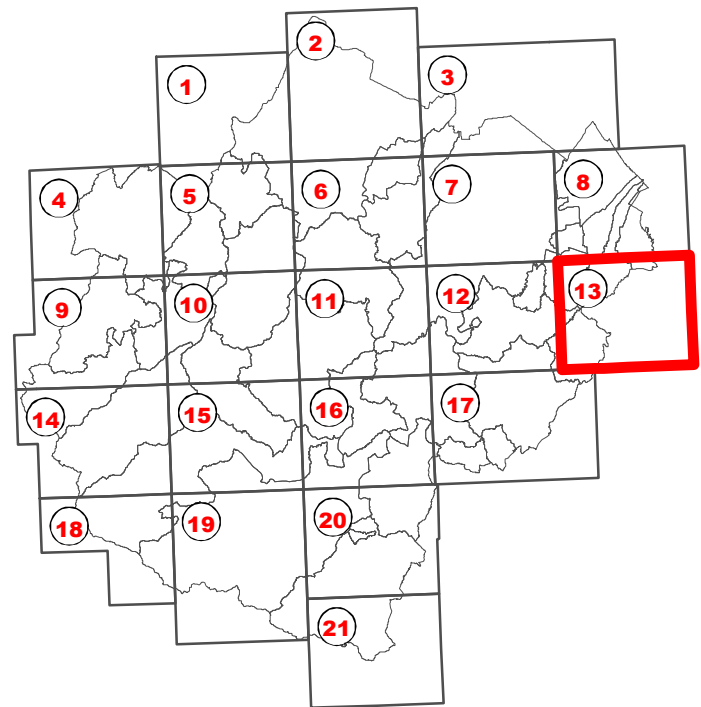
PROVINCIA DI FORLÌ-CESENA

VARIANTE SPECIFICA AL
PIANO
TERRITORIALE DI
COORDINAMENTO
PROVINCIALE

ai sensi dell'art. 27bis
L.R. 20/2000 e ss.mm.ii.

Approvato con delibera C.P. n.68886/146 del 14/09/2006
Integrato con delibera C.P. n.70346/146 del 19/07/2010
Integrato con delibera C.P. n.103517/57 del 10/12/2015

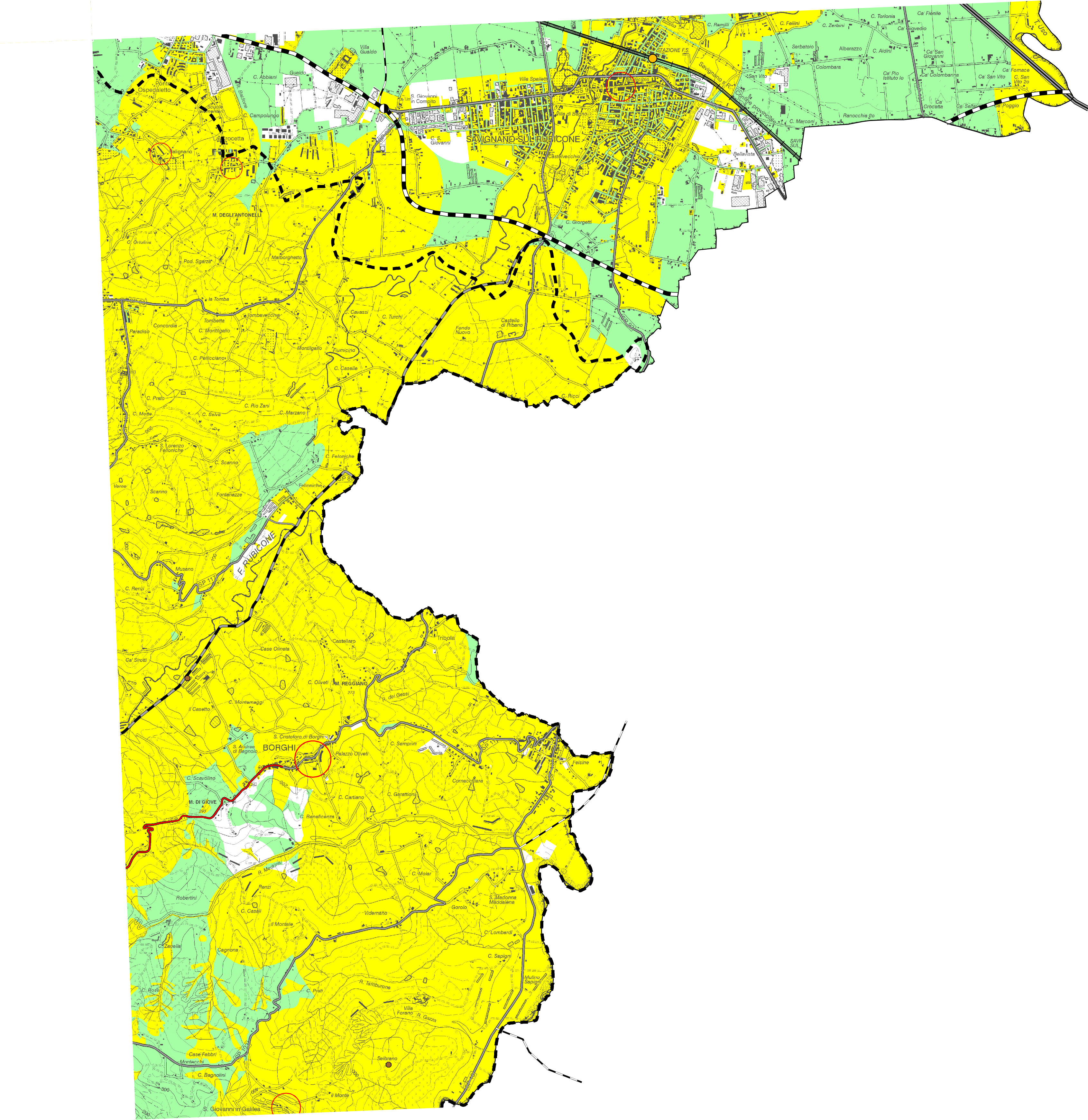
TAVOLA 5A
ZONE NON IDONEE ALLA
LOCALIZZAZIONE DI IMPIANTI
DI SMALTIMENTO E RECUPERO
DI RIFIUTI URBANI, SPECIALI E
SPECIALI PERICOLOSI



Variente cartografica specifica, ai sensi della L.R. 24/2017, per:
COLLEGAMENTO TRA LA S.S. 9 "EMILIA" IN LOCALITA'
SAN GIOVANNI IN COMPITO E IL CASELLO AUTOSTRADALE A14
"VALLE DEL RUBICONE" - STRALCIO DI COMPLETAMENTO.

RESPONSABILE

Ing. Stefano Rastelli
Dirigente Servizio Tecnico Infrastrutture e Trasporti,
Planificazione Territoriale della Provincia di Forlì-Cesena



LEGENDA

- Aree non disponibili
- Aree parzialmente disponibili
- Aree disponibili con fattori limitanti

Il sistema generale delle tutele sottese ai diversi gradi di vincolo è puntualmente esplicitato ed individuato nel paragrafo 3.6.2 della Relazione della Variante Integrativa al PTCP approvata con delibera C.P. n.70346/146 del 19/07/2010.

- Aree di interferenza dei vigneti a marchio da delocalizzare

Elementi conoscitivi di rilievo settoriale

- Allevamenti Vitellone Bianco IGP
- Insedimenti storici (Art. 22 PTCP)

- Limite sistema collinare

Viabilità

- Grande viabilità esistente
- Grande viabilità di progetto
- Viabilità esistente
- Viabilità di progetto
- Adegamenti previsti su viabilità esistente
- Collegamenti intervallivi

Caselli autostradali e svincoli grande viabilità

- Caselli autostradali
- Svincoli esistenti
- Svincoli di progetto

- Stazioni ferroviarie
- Linee ferroviarie

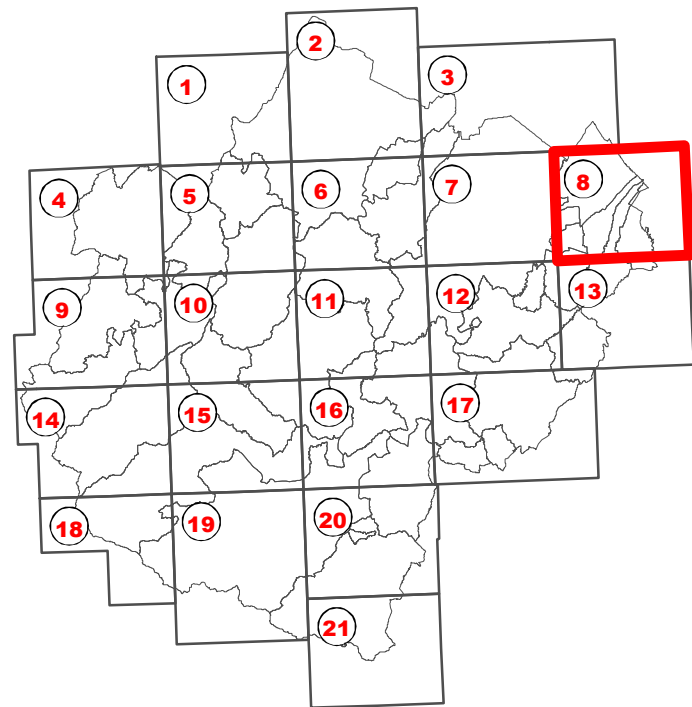
- Confine provinciale



VARIANTE SPECIFICA AL
PIANO
TERRITORIALE DI
COORDINAMENTO
PROVINCIALE
ai sensi dell'art. 27bis
L.R. 20/2000 e ss.mm.ii.

Approvato con delibera C.P. n.68886/146 del 14/09/2006
Integrato con delibera C.P. n.70346/146 del 19/07/2010
Integrato con delibera C.P. n.103517/57 del 10/12/2015

TAVOLA 5B
CARTA DEI VINCOLI



Elaborato n.8 di 21

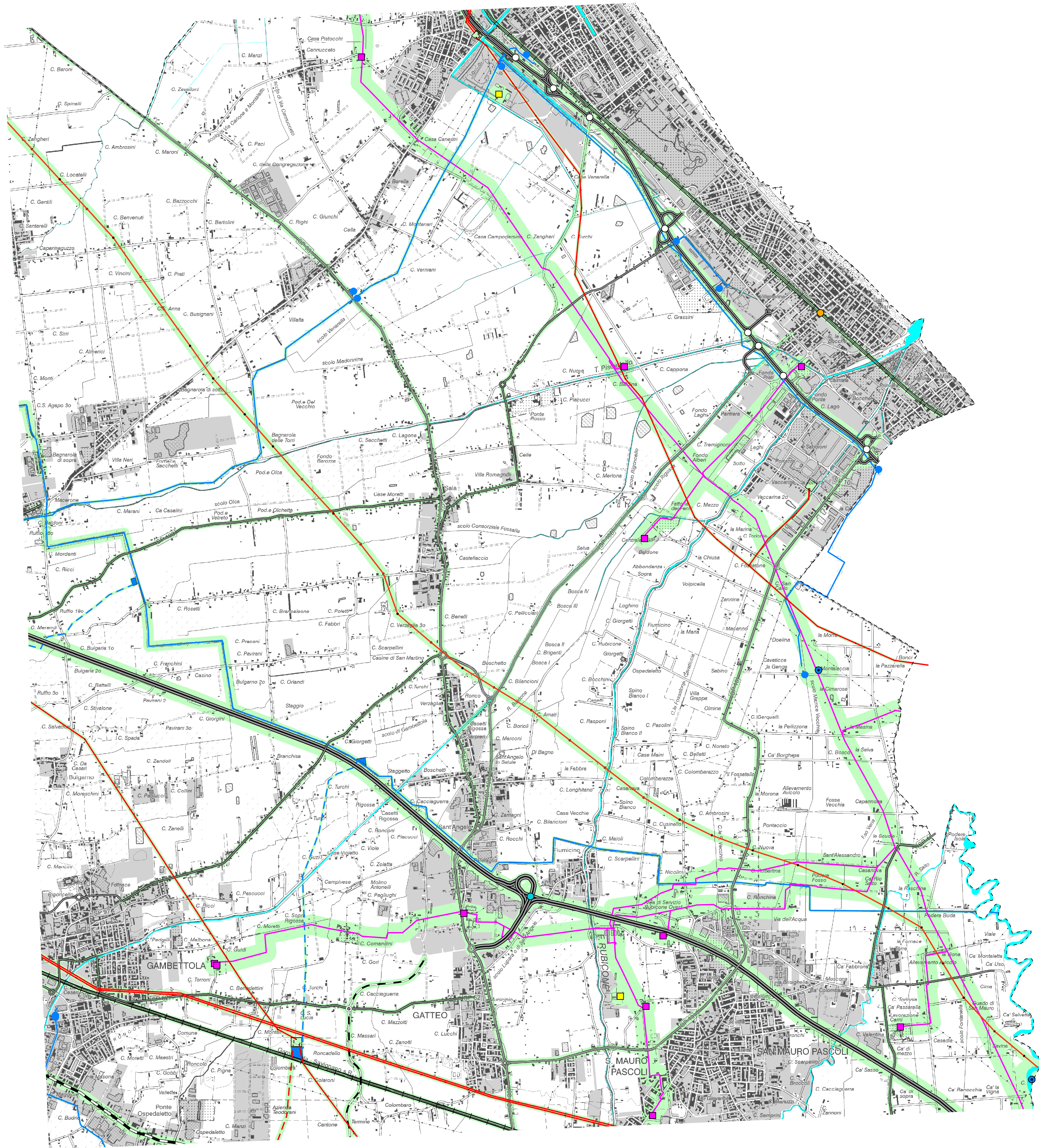
Tavola 256-NO
BELLARIA IGEA MARINA

Scala 1:25.000

Variente cartografica specifica, ai sensi della L.R. 24/2017, per:
COLLEGAMENTO TRA LA S.S. 9 "EMILIA" IN LOCALITA'
SAN GIOVANNI IN COMPITO E IL CASELLO AUTOSTRADALE A14
"VALLE DEL RUBICONE" - STRALCIO DI COMPLETAMENTO.

RESPONSABILE

Ing. Stefano Rastelli
Dirigente Servizio Tecnico Infrastrutture e Trasporti,
Planificazione Territoriale della Provincia di Forlì-Cesena



Legenda

- Rispetti
- Pozzi
Sorgenti
- Antenne radio-televisive
Esistenti
Di progetto
- Depuratori
Esistenti
Di progetto

- Rete gas
Punti di riconsegna rete gas SNAM
Rete gas SNAM
- Rete elettrica
Rete elettrica di alta tensione
Piani di sviluppo della rete elettrica di alta tensione
Demolizione impianti alta tensione
Cabine primarie alta tensione

- Rete acquedottistica
Punti di consegna dell'"Acquedotto della Romagna"
Rete acquedottistica "Acquedotto della Romagna"

- Canale Emiliano Romagnolo (CER) e sue derivazioni
CER
Vasche
Condotta principale esistente
Condotte principali di progetto

- Aziende a rischio di incidente rilevante

Viabilità (classificazione secondo il D.M. 5/11/2001)

Viabilità esistente

- Categoria A
Categoria B
Categoria C
Categoria F

Adeguamenti previsti su viabilità esistente

- Categoria B
Categoria C
Categoria F

Viabilità di progetto

- Categoria B
Categoria C
Categoria F

- Linee ferroviarie
Aeroporto

Elementi conoscitivi

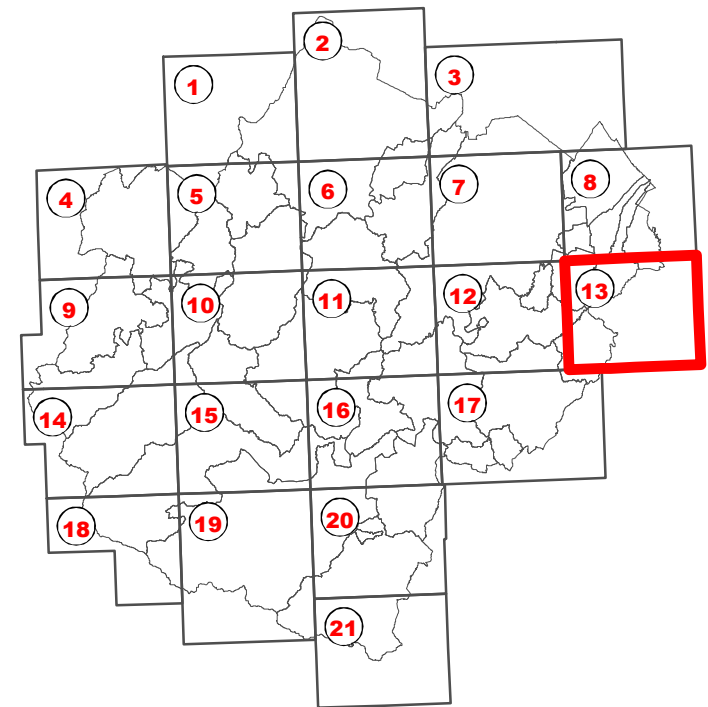
- Territorio pianificato
Corsi d'acqua principali
Stazioni ferroviarie
Caselli autostradali
Svincoli esistenti
Svincoli di progetto
Demanio portuale
Onda di sommersione in caso di rottura delle dighe di Ridracoli e Quarto
Confine provinciale



VARIANTE SPECIFICA AL
PIANO
TERRITORIALE DI
COORDINAMENTO
PROVINCIALE
ai sensi dell'art. 27bis
L.R. 20/2000 e ss.mm.ii.

Approvato con delibera C.P. n.68886/146 del 14/09/2006
Integrato con delibera C.P. n.70346/146 del 19/07/2010
Integrato con delibera C.P. n.103517/57 del 10/12/2015

TAVOLA 5B
CARTA DEI VINCOLI



Elaborato n.13 di 21

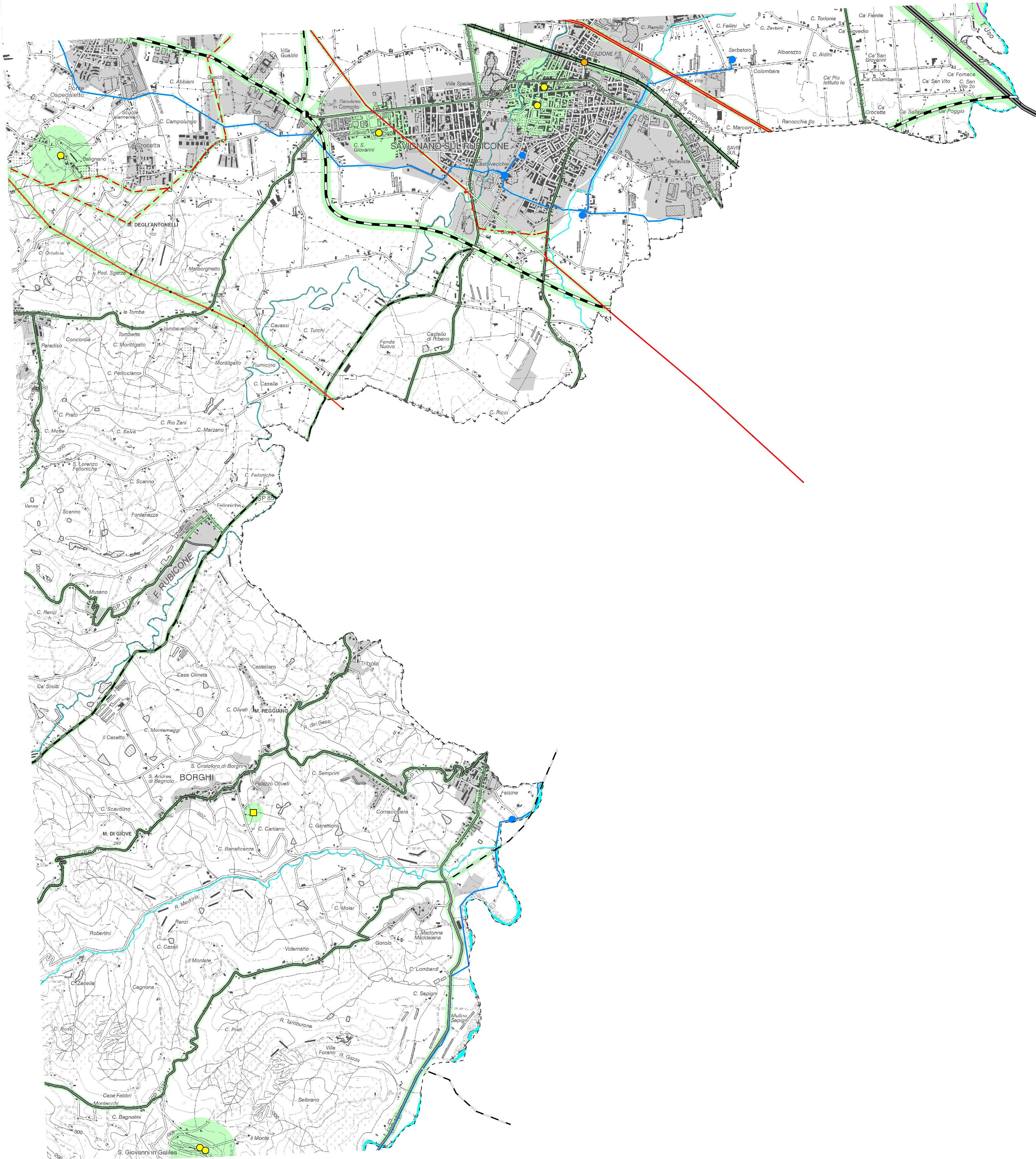
Tavola 256-SO
SANTARCANGELO DI ROMAGNA

Scala 1:25.000

Variente cartografica specifica, ai sensi della L.R. 24/2017, per:
COLLEGAMENTO TRA LA S.S. 9 "EMILIA" IN LOCALITA'
SAN GIOVANNI IN COMPITO E IL CASELLO AUTOSTRADALE A14
"VALLE DEL RUBICONE" - STRALCIO DI COMPLETAMENTO.

RESPONSABILE

Ing. Stefano Rastelli
Dirigente Servizio Tecnico Infrastrutture e Trasporti,
Planificazione Territoriale della Provincia di Forlì-Cesena



Legenda

- Rispetti
- Pozzi
- Sorgenti
- Antenne radio-televisive

Esistenti

Di progetto
- Depuratori

Esistenti

Di progetto
- Rete gas

Punti di riconsegna rete gas SNAM

Rete gas SNAM
- Rete elettrica

Rete elettrica di alta tensione

Piani di sviluppo della rete elettrica di alta tensione

Demolizione impianti alta tensione

Cabine primarie alta tensione
- Rete acquedottistica

Punti di consegna dell'"Acquedotto della Romagna"

Rete acquedottistica "Acquedotto della Romagna"
- Canale Emiliano Romagnolo (CER) e sue derivazioni

CER

Vasche

Condotta principale esistente

Condotte principali di progetto
- Aziende a rischio di incidente rilevante
- Viabilità (classificazione secondo il D.M. 5/11/2001)

Viabilità esistente

Categoria A

Categoria B

Categoria C

Categoria F

Adeguamenti previsti su viabilità esistente

Categoria B

Categoria C

Categoria F

Viabilità di progetto

Categoria B

Categoria C

Categoria F

Linee ferroviarie

Aeroporto

Elementi conoscitivi

Territorio pianificato

Corsi d'acqua principali

Stazioni ferroviarie

Caselli autostradali

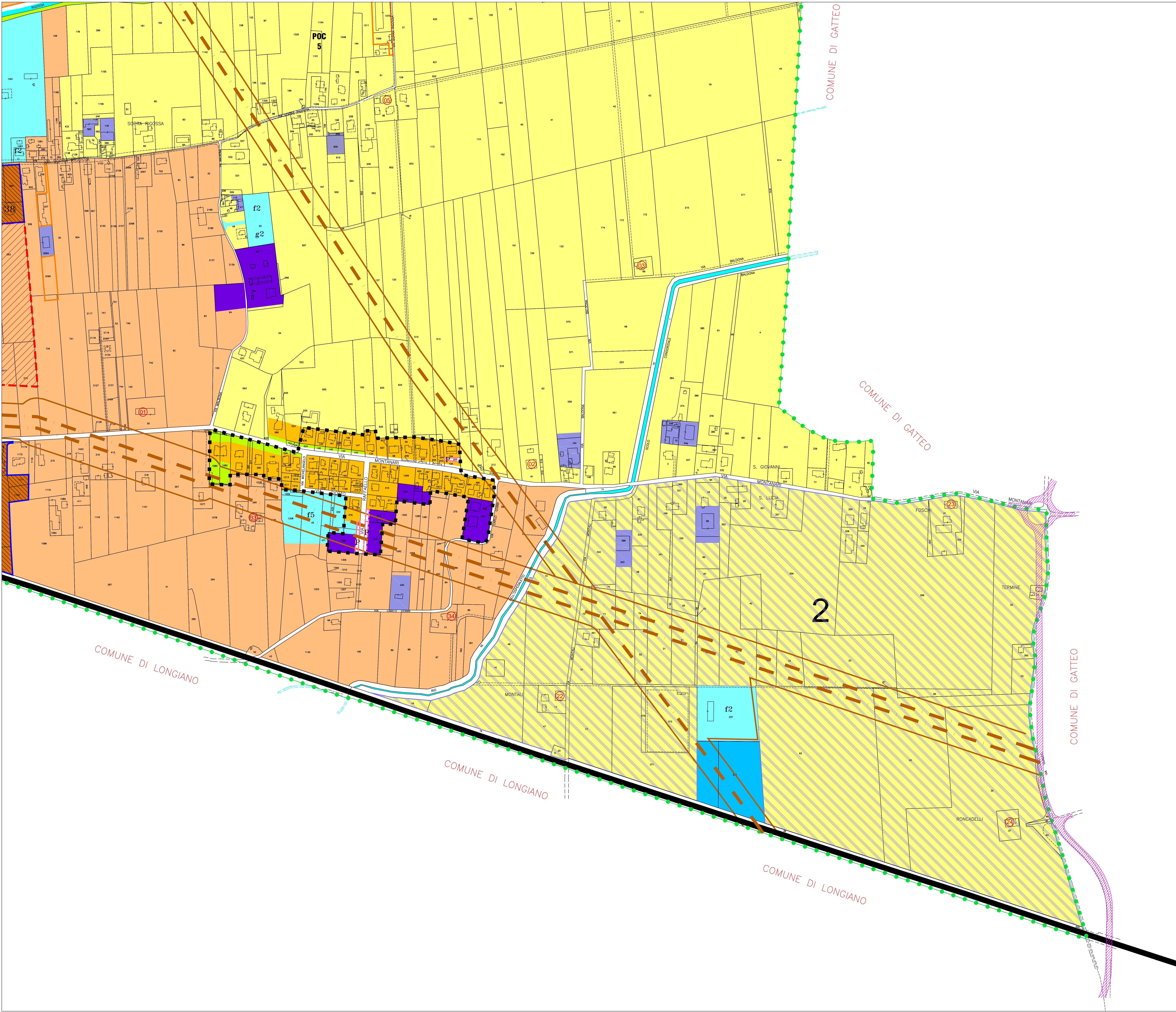
Svincoli esistenti

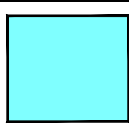
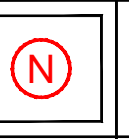
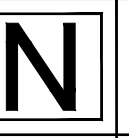
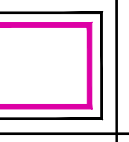
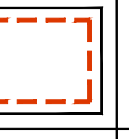
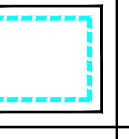
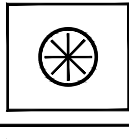
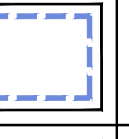
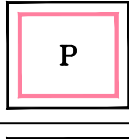
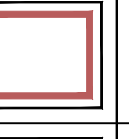
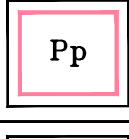
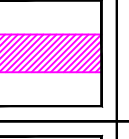
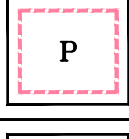
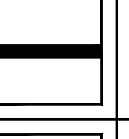
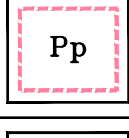
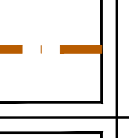




Svincoli di progetto

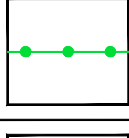
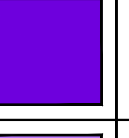
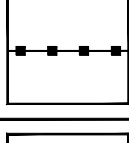
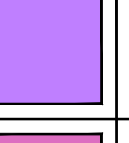
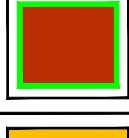

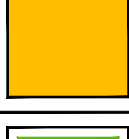

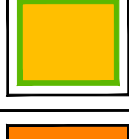

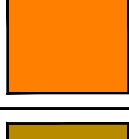
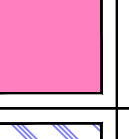
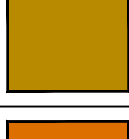
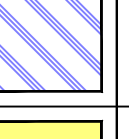
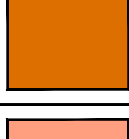
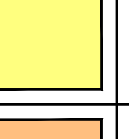
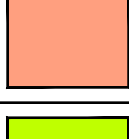

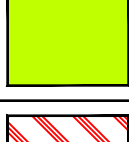
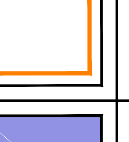
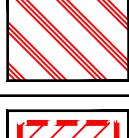
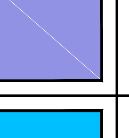
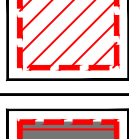

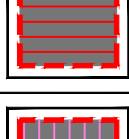
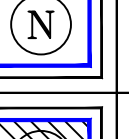
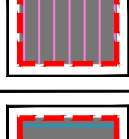
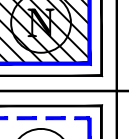
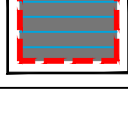
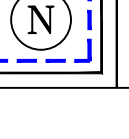
Demanio portuale


Onda di sommersione in caso di rottura delle dighe di Ridracoli e Quarto

Confine provinciale



LEGENDA	
 Dotazione di servizi Allegato "b" - Pregresso P.R.G. 1998 - art. 4 f2 attrezzature civili di interesse comune e generale - uffici servizi e impianti della pubblica amministrazione f3 attrezzature religiose di interesse comune f3 aree cimiteriali f4 attrezzature per l'istruzione f5 verde attrezzato f5 verde di quartiere f5 verde sportivo f6 impianti sportivi scoperti f7 impianti sportivi coperti f8 attrezzature pubbliche di lotizzazione f8 attrezzature e attività connesse ai trasporti g2 aree per stazione radio base g3 attrezzature e attività pubbliche annuarie e festive	 Strutture insediative storiche P.S.C.
 Schede d'ambito P.S.C.	
 Piano attivita' estrattive comunale	
 Attività di rattomazione e commercio metalli in ambito urbano	
 Attività di rattomazione e commercio metalli in ambito produttivo	
 Attuazione mediante piano attuativo	 Delimitazione area soggetta a bonifica ai sensi dell'art. 94
 Parcheggi pubblici	 Area di rispetto cimiteriale
 Parcheggi privati di uso pubblico	 Viabilità Principale di progetto
 Parcheggi pubblici di progetto	 Ferrovia
 Parcheggi privati di uso pubblico di progetto	 Rete di trasporto alta tensione (132 Kv)
 Ambiti di rigenerazione urbana	 Limiti di rispetto rete di trasporto alta tensione (132 Kv)
 Ambiti POC 2014	 Ambiti POC variante 2016

LEGENDA	
 Delimitazione del territorio comunale	 Ambito specializzato attivita' produttive art. 77 (A-13)
 Delimitazione del territorio urbanizzato	 Ambito specializzato attivita' produttive Allegato "b" - Pregresso P.R.G. 1998 - art. 2.4.1
 Centro storico - art. 67	 Ambito specializzato attivita' produttive Allegato "b" - Pregresso P.R.G. 1998 - art. 2.4.2
 Ambito urbano consolidato - art. 71 (A-10)	 Ambito specializzato attivita' produttive Allegato "b" - Pregresso P.R.G. 1998 - art. 2.5
 Ambito urbano consolidato Demolizione e ricostruzione previa approvazione di progetto unitario - art. 75 comma 5	 Ambito specializzato attivita' produttive Allegato "b" - Pregresso P.R.G. 1998 - art. 2.6.1
 Ambito urbano consolidato Allegato "b" - Pregresso P.R.G. 1998 - art. 2.1	 Ambito specializzato attivita' produttive Allegato "b" - Pregresso P.R.G. 1998 - art. 2.6.2
 Ambito urbano consolidato Allegato "b" - Pregresso P.R.G. 1998 - art. 2.2 e 4	 Nuovo ambito specializzato per attivita' produttive ecologicamente attrezzati art. 96 (A-14)
 Ambito urbano consolidato Allegato "b" - Pregresso P.R.G. 1998 - art. 2.2 e 4	 Ambito alta vocazione produttiva agricola specializzata di elevata connotazione paesaggistica - art. 81(A-19)
 Ambito urbano consolidato Allegato "b" - Pregresso P.R.G. 1998 - art. 2.3	 Ambito agricolo perurbano - art. 81 (A-20)
 Verde Privato - art. 55	 Allevamenti zootecnici intensivi - art. 88
 Ambito per nuovi insediamenti - art. 96 (A-12)	 Attivita' esistenti non compatibili con l'ambito agricolo - art. 94
 Ambito opzionale per nuovi insediamenti - art. 96 (A-12)	 C.E.R. - vasche
 Ambito da riqualificare a destinazione residenziale - art. 80 (A-11)	 Piano Urbanistico Attuativo Convenzionato
 Ambito da riqualificare - dotazione territoriale di qualità urbana - art. 80 (A-11)	 Piano Urbanistico Attuativo Non Convenzionato
 Ambito da riqualificare - destinazione terziaria-commerciale - art. 80 (A-11)	 Intervento diretto



COMUNE DI GAMBETTOLA
PROVINCIA DI FORLÌ-CESENA

PIANO OPERATIVO COMUNALE

VARIANTE 2018

DELIBERA DEL CONSIGLIO
COMUNALE PER ADOZIONE
N. ____ DEL ____

DELIBERA DEL CONSIGLIO
COMUNALE PER APPROVAZIONE
N. ____ DEL ____

PUBBLICATO: BUR EMILIA ROMAGNA
N. ____ DEL ____



RESPONSABILE
PROGETTAZIONE

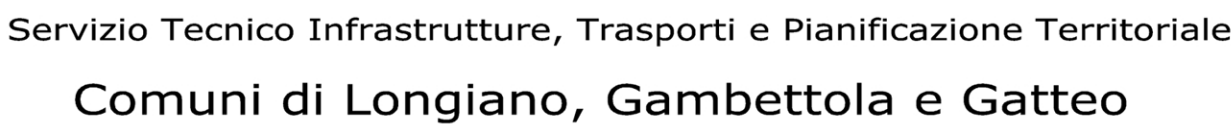
RESPONSABILE
SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE E CARTOGRAFIE

IL SINDACO
ROBERTO SANULLI

IL SEGRETARIO COMUNALE
AMALIA GIANNETTI

IL TECNICO COMUNALE
MARCELLO BERNARDI

SCALA
1:2000



PROGETTO DEFINITIVO

SCALA :

TAV.	N.	Revisione	Data :
	0	Emissione	20-06-2018

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

ing. Stefano Rastelli

IL PROGETTISTA

ing. Stefano Cassarini

INSULENZA AMBIENTALE

Geol. Loris Venturin
Ing. Beatrice Giorgi



Revisione 0 del 21 giugno 2006






























Legenda

--- Confini Comunali
Territorio urbanizzato (Art. A-5 L.R.20/2000)






Corridoi di fattibilità

===== Collegamento tra la SS9 "Emilia" con
il casello autostradale A14 "Valle del Rubicone"
Stralcio di completamento

Suddivisione del territorio in Ambiti

- | | |
|---|---|
|  | A7 - Ambito di conservazione |
|  | A10 - Ambiti urbani consolidati |
|  | A11 - Ambiti da riqualificare |
|  | A12 - Ambiti per nuovi insediamenti |
|  | A13 - Ambiti consolidati per attività produttive |
|  | A13 - Ambiti da regenerare specializzati per attività produttive |
|  | A13 - Ambiti specializzati per attività produttive di progetto |
|  | A13 - Ambiti consolidati specializzati per attività turistico-ricettive |
|  | A13 - Ambiti da regenerare specializzati per attività turistico-ricettive e terziarie |
|  | A13 - Ambiti specializzati per attività turistico-ricettive all'aperto |
|  | A14 - Area Produttiva Ecologicamente Attrezzata di rilievo intercomunale |
|  | A15 - Polo Funzionale |
|  | A15 - Ampliamento del polo funzionale |
|  | A25 - Dotazioni ecologiche ed ambientali |
|  | Rete ecologica di connessione (Art. 2.29 Norme PSC) |
|  | Rete ecologica di connessione degli ambiti consolidati |
|  | A12 - Ambiti per nuovi insediamenti in corso di attuazione |
|  | A13 - Ambiti specializzati per attività produttive in corso di attuazione |
|  | A24 - Parcheggio scambiatori |
| Ambiti consolidati definiti da "scheda di qualificazione diffusa" | |
|  | Parco archeologico |
|  | Planari di Recupero |
|  | Depuratore e isola ecologica |
|  | Ambiti ad Alta Centralità ¹ |
| 01 Numero scheda d'ambito | |
| 016_01 Codice "scheda di qualificazione diffusa" | |
| Territorio rurale | |
|  | A17 - Aree di valore naturale ed ambientale |
|  | A18 - Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico |
|  | A19 - Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola |
|  | A20 - Ambiti agricoli perturbati |
|  | Ambito di recupero paesaggistico-ambientale |
|  | Edifici di valore storico-architettonico, culturale e testimoniale |

Territorio rurale

- | | |
|---|--|
|  | A17 - Aree di valore naturale ed ambientale |
|  | A18 - Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico |
| | A19 - Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola |
|  | A20 - Ambiti agricoli periurbani |
|  | Ambito di recupero paesaggistico-ambientale |
|  | Edifici di valore storico-architettonico, culturale e testimoniale |

