



## Provincia di Modena

Area Tecnica  
Programmazione trasporti e mobilità sostenibile  
Mobilità sostenibile

### Determinazione numero 689 del 02/04/2026

**OGGETTO: PNRR - MISSIONE 2 COMPONENTE 4 INVESTIMENTO 2.1A - FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA NEXTGENERATIONEU - "PERCORSO NATURA TIEPIDO - INTERVENTO DI DIFESA IDRAULICA E RICOSTRUZIONE DEL PERCORSO NATURA DANNEGGIATO DAL TORRENTE TIEPIDO IN SPONDA SINISTRA IN LOCALITA' GOLF CLUB IN COMUNE DI FORMIGINE - (FINANZIAMENTI PNRR - ORD. 33/2024 COMMISSARIO STRAORDINARIO PER LA RICOSTRUZIONE POST ALLUVIONE CUP: G17H23001240001) - APPROVAZIONE DEL NUOVO DOCUMENTO DI INDIRIZZO ALLA PROGETTAZIONE (DIP) - CUP G17H23001240001**

**CUP G17H23001240001**

Il Dirigente GAUDIO DANIELE

Il Dirigente GAUDIO DANIELE

Richiamata la Determinazione n. 388 del 26/02/2025 con cui è stato approvato il Documento di Indirizzo alla Progettazione (DIP) relativo all'intervento in oggetto, finanziato nell'ambito delle Ordinanze Commissariali n. 33/2024 e n. 35/2024.

Richiamate le motivazioni ivi riportate, riferite agli eventi alluvionali occorsi a partire dal 1° maggio 2023 e alle conseguenti esigenze di ripristino e messa in sicurezza del Percorso Natura.

Considerato che gli approfondimenti progettuali condotti successivamente hanno evidenziato una estensione del dissesto pari a circa 160 m, superiore ai 50 m inizialmente indicati, nonché un quadro di instabilità idraulica e geomorfologica tale da richiedere un aggiornamento degli indirizzi progettuali.

Dato atto che il nuovo DIP recepisce le risultanze tecniche aggiornate, includendo un quadro economico complessivo pari a € 321.222,49, necessario per la realizzazione delle opere di difesa spondale e di ricostruzione del sedime.

L'intervento oggetto del presente atto di approvazione è il seguente:

ID Intervento	CUP	Titolo
ER-UBIS-000265	G17H23001240001	PERCORSO NATURA TIEPIDO - INTERVENTO DI DIFESA IDRAULICA E RICOSTRUZIONE DEL PERCORSO NATURA DANNEGGIATO DAL TORRENTE TIEPIDO IN SPONDA SINISTRA IN LOCALITA' GOLF CLUB IN COMUNE DI

	FORMIGINE - MO
--	----------------

Il nuovo DIP, posto agli atti con prot. 11584 del 02/04/2026 cl. 09-04-03 f.80, richiama integralmente quanto già definito dal Documento di Indirizzo alla Progettazione approvato con Determinazione n. 388/2025, redatto ai sensi dell'art. 41, comma 3, e dell'art. 3 dell'Allegato I.7 del D.Lgs. 36/2023. Tale documento individuava in modo completo le caratteristiche dell'intervento, gli obiettivi, i requisiti tecnici, i livelli progettuali, gli elaborati da produrre e le modalità di affidamento. Tutte le prescrizioni generali così approvate restano confermate e immutate; il presente atto provvede esclusivamente ad aggiornarne gli indirizzi tecnici alla luce dell'evoluzione del dissesto e dell'ampliamento del tratto interessato, senza introdurre modifiche ai contenuti regolatori del precedente DIP.

Il quadro economico aggiornato dell'intervento è il seguente:

<b>QUADRO ECONOMICO</b> <b>PERCORSO NATURA TIEPIDO - INTERVENTO DI DIFESA IDRAULICA E RICOSTRUZIONE DEL PERCORSO</b> <b>NATURA DANNEGGIATO DAL TORRENTE TIEPIDO IN SPONDA SINISTRA IL LOCALITA' GOLF CLUB IN</b> <b>COMUNE DI FORMIGINE</b> <b>(allegato 1.7 art.5 Dlgs 36/2023)</b>			
COD	DESCRIZIONE LAVORI	IMPORTI PARZIALI (Euro)	IMPORTI TOTALI (Euro)
A)	<b>LAVORI</b>		
	1 lavori a misura		€ 210'000.00
	2 oneri della sicurezza in cantiere		€ 3'718.78
	<b>Totale importo lavori</b>		<b>€ 213'718.78</b>
B)	<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELL' AMMINISTRAZIONE</b>		
	1 imprevisti (tra 5 e 10%)	19'051.94 €	
	<b>2 spese tecniche:</b>		
	2.1 progettazione	14'711.56 €	
	2.2 attività preliminari/rilievi	1'045.00 €	
	2.3 coordinamento sicurezza in fase di progettazione	1'222.91 €	
	2.4 direzione lavori	6'542.55 €	
	2.5 coordinamento sicurezza in fase di esecuzione	3'057.27 €	
	<b>Totale spese tecniche</b>	<b>26'579.29 €</b>	
	2.6 incentivo di cui art. 45 del Codice (80% di 2%)		3'419.50 €
	<b>3 altre spese tecniche:</b>		
	3.1 spese attività tecnico amministrativa relative alla progettazione	250.00 €	
	<b>4 spese incentivo di cui art. 45 del Codice (20% di 2%)</b>		<b>854.88 €</b>
	<b>5 IVA e altre imposte:</b>		
	5.1 IVA su sommatoria voci A1 A2		47'018.13 €
	5.2 IVA su sommatoria voci B1		4'191.43 €
	5.3 IVA e cassa previdenziale su voce B2		6'081.34 €
	5.4 IVA e cassa previdenziale su voce B3		57.20 €
	<b>Totale somme a disposizione dell' Amministrazione</b>	<b>107'503.71</b>	
	<b>TOTALE PARZIALE ( A + B )</b>		<b>321'222.49</b>

I lavori sono finanziati con i fondi delle Ordinanze Commissariali n. 33/2024 e n.35/2024 della Presidenza del Consiglio dei ministri (Commissario straordinario alla ricostruzione nel territorio delle regioni Emilia-Romagna, Toscana e Marche).

I lavori sono codificati nel programma di gestione dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture, come segue:

Classifica	Fascicolo	CUP	Titolo
09-04-03	80	G17H23001240001	PERCORSO NATURA TIEPIDO - INTERVENTO DI DIFESA IDRAULICA E RICOSTRUZIONE DEL PERCORSO NATURA DANNEGGIATO DAL TORRENTE TIEPIDO IN SPONDA SINISTRA IN LOCALITA' GOLF CLUB IN COMUNE DI FORMIGINE - MO

Richiamato quanto sopra esposto, occorre procedere all'approvazione del nuovo DIP ai sensi dell'art. 41 comma 3 ed Allegato 1.7 del D.Lgs.n.36/2023 ; si dà atto che il suddetto documento corrisponde alle esigenze dell'Ente.

Il Responsabile Unico del Progetto è il Dirigente del Servizio Urbanistica Trasporti e Mobilità sostenibile – Area Tecnica Ing. Daniele Gaudio.

Ai sensi dell'art. 13 del Regolamento europeo n. 679/2016, l'Ente Provincia di Modena, in qualità di "Titolare" del trattamento, è tenuta a fornire informazioni in merito all'utilizzo dei dati personali, consultabili nel sito internet dell'Ente:

<https://www.provincia.modena.it/servizi/urp/accessibilita-e-note-legali-del-sito/privacy/>

Il Titolare del trattamento dei dati personali di cui alla presente Informativa è l'Ente Provincia di Modena, nella persona del Presidente della Provincia pro-tempore, con sede in Modena, Viale Martiri della Libertà n. 34, CAP 41121.

L'Ente Provincia di Modena ha designato quale Responsabile della protezione dei dati la società Lepida S.c.p.A., contattabile tramite e-mail [dpo-team@lepida.it](mailto:dpo-team@lepida.it) oppure telefonicamente al numero 051/6338860.

L'Ente ha designato i Responsabili del trattamento nelle persone dei Direttori d'Area in cui si articola l'organizzazione provinciale, che sono preposti al trattamento dei dati contenuti nelle banche dati esistenti nelle articolazioni organizzative di loro competenza.

Per quanto precede,

#### DETERMINA

- 1) richiamate le premesse al presente atto quali parti integranti e sostanziali dello stesso, di approvare il Documento di Indirizzo alla Progettazione (DIP) ai sensi dell'art. 41, comma 3 ed art.3 dell'All.1.7 del D.Lgs.n.36/2023 dell'importo complessivo di € 321.222,49, relativo all'intervento oggetto del presente atto, finanziato con fondi dell'Ordinanza Commissariale n. 13/2023 della Presidenza del Consiglio dei Ministri (Commissario straordinario alla ricostruzione nel territorio delle regioni Emilia-Romagna, Toscana e Marche), assunto agli atti con prot. 11584 del 02/04/2026 cl.09-04-03 f.80 e composto da un unico elaborato: Documento di Indirizzo alla Progettazione (DIP).
- 2) di dare atto che il DIP è firmato dal RUP e costituisce l'"originale" acquisito agli atti d'archivio della Provincia di Modena;
- 3) di dare atto che con Ordinanza n. 35 del 25/09/2024 è stato disposto che l'intervento in oggetto rientra nell'ambito del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR - Missione 2 Componente 4 Investimento 2.1A - Finanziato dall'Unione Europea Next Generation EU)
- 4) di dare atto che l'intervento sarà progettato sulla base del presente DIP e dovrà prevedere la realizzazione di attività che non arrecheranno un danno significativo agli obiettivi ambientali, ai sensi dell'art. 17 del regolamento UE n.2020/852 del 18.06.2020, che definisce gli obiettivi ambientali, coerentemente con i principi e agli obblighi specifici del PNRR tra cui il principio "DNSH, Do no significant harm" e, ove applicabili, ai principi trasversali prevista dalla misura;

- 5) di dare atto che il redattore del Documento di Indirizzo alla Progettazione è il RUP, Ing. Daniele Gaudio, dirigente del Servizio Urbanistica Trasporti e mobilità sostenibile - Area Tecnica della Provincia di Modena;
- 6) di dare atto che il codice CUP è: G17H23001240001;
- 7) di dare atto che gli interventi sono già inseriti nel programma triennale delle opere pubbliche;
- 8) di dare atto che il Responsabile Unico del Progetto è l'ing. Daniele Gaudio, dirigente del Servizio Urbanistica, Trasporti e Mobilità sostenibile – Area Tecnica della Provincia di Modena;
- 9) di provvedere alla pubblicazione del presente atto sul portale web della Provincia di Modena, “Amministrazione trasparente, Provvedimenti” come prescritto dal D.Lgs. n. 33/2013 e ss.mm.ii.;
- 10) di dare atto che i lavori sono codificati nel programma di gestione dei contratti pubblici di lavori, servizi e forniture come indicato in premessa;
- 11) di trasmettere il presente atto all'U.O. Gestione Straordinaria dell'Area Amministrativa per gli adempimenti di competenza.

Il Dirigente  
GAUDIO DANIELE

(Sottoscritto digitalmente ai sensi  
dell'art. 21 D.L.gs n 82/2005 e s.m.i.)

Il Dirigente  
GAUDIO DANIELE

(Sottoscritto digitalmente ai sensi  
dell'art. 21 D.L.gs n 82/2005 e s.m.i.)



*Presidenza del Consiglio dei Ministri*

IL COMMISSARIO STRAORDINARIO ALLA RICOSTRUZIONE NEL TERRITORIO DELLE REGIONI  
EMILIA-ROMAGNA, TOSCANA E MARCHE



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU

**ORDINANZA N° 35/2024**

# PROVINCIA DI MODENA

Modena

**Area Tecnica – Servizio mobilità sostenibile**

**DIP**

**Documento di Indirizzo alla Progettazione**

(ai sensi dell'art. 3 dell'allegato I.7 del D.Lgs 36/2023)

**"PERCORSO NATURA TIEPIDO - INTERVENTO DI DIFESA  
IDRAULICA E RICOSTRUZIONE DEL PERCORSO NATURA  
DANNEGGIATO DAL TORRENTE TIEPIDO IN SPONDA  
SINISTRA IN LOCALITA' GOLF CLUB IN COMUNE DI**

**FORMIGINE" CUP: [G17H23001240001]**

---

*Provincia di Modena, gennaio 2024*

Direttore dell'Area  
**Ing. Annalisa Vita**

Responsabile Unico del Progetto  
**Ing. Daniele Gaudio**

**Area Tecnica – Servizio mobilità sostenibile**

## Sommario

1	PREMESSA.....	2
2	OGGETTO DELL'APPALTO .....	3
3	STATO DEI LUOGHI .....	3
3.1	Strumenti urbanistici .....	3
3.2	Estremi catastali.....	5
4	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI E REQUISITI TECNICI CHE L'INTERVENTO DEVE SODDISFARE IN RELAZIONE ALLA LEGISLAZIONE TECNICA VIGENTE ED AL SODDISFACIMENTO DELLE ESIGENZE. ....	6
5	RISPETTO DEI PRINCIPI C.A.M.....	6
6	OGGETTO DELLA PRESTAZIONE DA AFFIDARE ED ELABORATI GRAFICI DA REDIGERE .....	6
6.1	Indicazioni per la progettazione .....	7
7	SISTEMA DI REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO, AI SENSI DEL LIBRO II PARTE I DEL NUOVO CODICE DEI CONTRATTI.....	8
7.1	Affidamento dei servizi tecnici .....	8
7.2	Affidamento dei lavori .....	8
8	VALUTAZIONI FINANZIARIE E COPERTURA.....	9
8.1	Stima sommaria dei lavori .....	9
8.2	Quadro Economico .....	10
9	CRONOPROGRAMMA PROCEDURALE .....	11
	ALLEGATI .....	12

## 2 OGGETTO DELL'APPALTO

Il presente Documento di Indirizzo alla Progettazione (di seguito denominato D.I.P.), finalizzato alla realizzazione dei lavori di: PERCORSO NATURA TIEPIDO - INTERVENTO DI DIFESA IDRAULICA E RICOSTRUZIONE DEL PERCORSO NATURA DANNEGGIATO DAL TORRENTE TIEPIDO IN SPONDA SINISTRA IL LOCALITA' GOLF CLUB IN COMUNE DI FORMIGINE  
Codice CUP G17H23001240001.

Attualmente l'intervento con codice ID ER-URVI-001175 rientra tra gli interventi, di cui alle ordinanze 33 e 35/2024, individuati dal Commissario Straordinario alla Ricostruzione delle Regioni Emilia - Romagna, Toscana e Marche necessari a fronteggiare l'emergenza provocata dagli eventi alluvionali verificatisi a partire dal 1° Maggio 2023.

## 3 STATO DEI LUOGHI

Gli eventi alluvionali del 2023–2024 hanno prodotto una piena del Torrente Tiepido che ha determinato un'estesa erosione della sponda sinistra, con il collasso della difesa in gabbioni esistente e la perdita del sedime del Percorso Natura. Il dissesto, inizialmente localizzato su circa 50 m, si è successivamente esteso interessando complessivamente un tratto di circa 160 m, caratterizzato da arretramenti di sponda, cedimenti puntuali e instabilità diffusa del versante in adiacenza alla pista ciclo-pedonale.

L'intero tratto risulta attualmente chiuso al transito per condizioni di non sicurezza e necessita di un intervento organico di difesa spondale e ricostruzione del sedime, finalizzato al ripristino della continuità del percorso e alla mitigazione del rischio idraulico e geomorfologico residuo.

### 3.1 Strumenti urbanistici

Ai fini dell'analisi degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica sono stati consultati i seguenti elaborati:

Ai fini dell'analisi degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica sono stati consultati i seguenti elaborati:

#### **Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia – IFFI (ISPRA)**

*CARTA INVENTARIO DEI FENOMENI FRANOSI:*

nell'area di interesse non si riscontra la presenza di fenomeni franosi.

*PERICOLOSITA' E INDICATORI DI RISCHIO:*

nell'area di interesse si riscontra l'indicazione di "pericolosità idraulica elevata"

#### **Patrimonio culturale dell'Emilia-Romagna (D.Lgs 42/2004)**

*BENI PAESAGGISTICI:*

nell'area di interesse si riscontra la presenza dei seguenti vincoli:

- 1) Art. 142 comma 1 lett. c) Fiumi, torrenti, corsi d'acqua
- 2) Art. 142 comma 1 lett. g) Territori coperti da foreste e boschi

*L'intervento è soggetto pertanto alla disciplina autorizzativa di cui al D. Lgs. 42/2004 (autorizzazione paesaggistica), salvo nel caso in cui rientri tra gli interventi di cui al DPR n. 31 del 13 febbraio 2007.*

#### **P.T.C.P. (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Modena ed. 2009)**

*CARTA DELLE TUTELE – TUTELA DELLE RISORSE PAESISTICHE E STORICO CULTURALI - tavola 1.1:*

nell'area di interesse si riscontra la presenza dei seguenti vincoli o tutele:

Art. 10 Alveo

Art. 9 Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi bacini e corsi d'acqua:

Zone di tutela ordinaria

Fasce di espansione inondabili

*CARTA DELLE TUTELE – TUTELA DELLE RISORSE NATURALI FORESTALI E DELLA BIODIVERSITA' DEL TERRITORIO - tavola 1.2:*

nell'area di interesse si riscontra la presenza dei seguenti vincoli o tutele:

Art. 72 – Ambiti agricoli periurbani di livello provinciale

Art. 21 – Sistema forestale e boschivo

Art. 28 – Corridoi ecologici

*CARTA DELLE SICUREZZE DEL TERRITORIO – RISCHIO DA FRANA – CARTA DEL DISSESTO - tavola 2.1:*

nell'area di interesse non si riscontra la presenza di vincoli o tutele.

*CARTA DELLE SICUREZZE DEL TERRITORIO – Rischio idraulico e carta della pericolosità e criticità idraulica - tavola 2.3:*

interno al limite delle aree soggette a criticità idraulica.

*CARTE DI VULNERABILITA' AMBIENTALE – ZONE DI PROTEZIONE DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE DESTINATE AL CONSUMO UMANO - tavola 3.2:*

Art. 12 A – Settore di ricarica tipo B – aree di ricarica indiretta della falda

*RETE DELLE PISTE, DEI PERCORSI CICLABILI E DEI PERCORSI NATURA DI RANGO PROVINCIALE - tavola 5.3*

Percorsi di primo livello su Percorso Natura (Greenway) esistenti

**Mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni - PGRA secondo ciclo**

Reticolo principale – Alluvioni frequenti – P3

**P.S.C. (Piano Strutturale Comunale del comune di Formigine)**

*Tav 1a – Schema strutturale di assetto territoriale*

Ambiti agricoli ad alta vocazione produttiva e di valore storico-paesaggistico (Titolo V, art. 5.7)

Ambito per funzioni integrate residenza/golf (Titolo V, art. 5.7)

Aree di valore naturale e ambientale (Titolo V, art. 5.7)

*Tav. 2.1 – Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e ambientale*

Corridoi ecologici primari

Sistema forestale e boschivo (Titolo II, art. 2.6)

*Tav 2.2 – Tutele e vincoli relativi alla sicurezza e vulnerabilità del territorio*

Invasi ed alvei dei corsi d'acqua (Titolo II, art.2.2)

Settori di ricarica tipo B: aree caratterizzate da ricarica indiretta della falda

Zone caratterizzate da vulnerabilità estremamente elevata dell'acquifero sotterraneo (Titolo II, art. 2.19)

Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola - assimilati (Titolo II, art.2.20)

**PUG del Comune di Formigine, Adottato con D.C.C. n. 20 del 19.03.2024, non ancora approvato, ma attualmente in regime di salvaguardia**

*Tav. VT.2.1b - Sicurezza Territoriale e vulnerabilità ambientale*

Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola-assimilati (PTCP art. 13b)

Settori di ricarica di tipo B - Aree di ricarica indiretta della falda

H-P3 - alluvioni frequenti: tempo di ritorno tra 20 e 50 anni- elevata probabilità

Zone caratterizzate da vulnerabilità estremamente elevata dell'acquifero sotterraneo

*Tav VT.2.2b - Tutela delle risorse naturali, forestali e della biodiversità del territorio*

Aree forestali (PTCP, art. 21)

Aree forestali, DLgs. 42/2004 art. 142

Corridoi ecologici primari (P.T.C.P. art.28)

*Tav VT.2.3b - Tutela ambientali, paesaggistiche e storico culturali*

DLgs. 42/2004 art. 142

- comma 1 lettera g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227; (P.T.C.P. art. 21 e carta forestale della Regione Emilia-Romagna)

- comma 1 lettera c) Fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;

Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi bacini e corsi d'acqua:  
fasce di espansione inondabili (P.T.C.P. art. 9, comma 2, lettera a)

*Tav ST.3.2 - Schema di assetto strategico del territorio*

Rete idrografica principale

Principali collegamenti per l'integrazione della rete ecologica provinciale

Direttrici biciplan: Vie Verdi esistenti

Gli estratti cartografici sono riportati in allegato al termine del presente documento.

### 3.2 Estremi catastali

L'intervento ricade nel comune di Formigine, al Foglio 57, in aree di proprietà del demanio pubblico della regione, concesse in uso e all'amministrazione provinciale.

Gli estratti di mappa con indicazione di massima della posizione (l'area demaniale idrica non è numerata catastalmente) sono riportati in allegato al termine del presente documento.

#### 4 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI E REQUISITI TECNICI CHE L'INTERVENTO DEVE SODDISFARE IN RELAZIONE ALLA LEGISLAZIONE TECNICA VIGENTE ED AL SODDISFACIMENTO DELLE ESIGENZE.

Il progetto in esame riguarda le opere e gli interventi necessari per il ripristino di un tratto del percorso natura Torrente Tiepido che risulta, allo stato di fatto, dissestato a seguito degli eventi idrogeologici eccezionali risalenti alle annualità 2023 e 2024. L'intervento si colloca in sinistra idraulica del Torrente Tiepido, in corrispondenza del tracciato ciclabile del Percorso Natura (Provincia di Modena), in adiacenza al circolo "Modena Country Club", in località Colombaro Comune di Formigine, Provincia di Modena.

La lunghezza complessiva del tratto oggetto di intervento è pari a circa 160 m.

Sinteticamente l'intervento prevede le seguenti attività e le relative opere:

1. Realizzazione di una nuova difesa spondale realizzata in massi ciclopici;
2. Risagomatura e regolarizzazione della sezione d'alveo nel tratto di intervento;
3. Ripristino del tratto di pista ciclabile dissestata.

#### 5 RISPETTO DEI PRINCIPI C.A.M.

La scelta delle forniture dei materiali dovrà rispettare tassativamente i Criteri Ambientali Minimi (CAM) Strade, introdotti con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.197 del 23 agosto 2024, che consentono alla Stazione Appaltante di ridurre gli impatti ambientali degli interventi di nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione delle strade, considerati in un'ottica di ciclo di vita. L'obiettivo della norma è di avviare un processo virtuoso in cui gli appalti pubblici divengano strumento utile alla riduzione degli impatti ambientali promuovendo il ricorso a modelli di produzione e consumi sostenibili, di tipo circolare, tenendo conto delle disponibilità di mercato.

Ove previsto, per le forniture, i criteri di approvvigionamento di materiali idonei a garantire il rispetto dei criteri ambientali minimi e i diritti dei lavoratori, secondo indirizzi finalizzati a promuovere le forniture di materiali certificati da organismi verificatori accreditati di cui al regolamento di esecuzione (UE) 2018/2067 della Commissione, del 19 dicembre 2018.

#### 6 OGGETTO DELLA PRESTAZIONE DA AFFIDARE ED ELABORATI GRAFICI DA REDIGERE

Visto il grado di complessità elevato dell'intervento in oggetto è necessario procedere allo sviluppo di un **livello di Progettazione di Fattibilità Tecnico-Economica (PFTE)** e successivamente di un **Progetto Esecutivo**.

L'intervento, può essere classificato come manutenzione ordinaria/straordinaria, e, come indicato nell'art. 43 del D.Lgs. 36/2023, non sarà necessario integrare la modellazione attraverso metodi, pratiche e tecnologie impiegate sugli strumenti di gestione informativa delle costruzioni (BIM)

Ai sensi dell'art. 41 del Nuovo Codice Appalti (D.Lgs 36/2023), la progettazione si articola in 2 livelli:

- progetto di fattibilità tecnica ed economica (PFTE)
- progetto esecutivo

Nello specifico i rispettivi livelli di progettazione prevedono i seguenti elaborati:

**PFTE** (Sezione II dell'Allegato I.7 del nuovo Codice Appalti)

- relazione generale;
- relazione tecnica, corredata di rilievi, accertamenti, indagini e studi specialistici (compreso anche eventuale relazione paesaggistica);
- relazione di verifica preventiva dell'interesse archeologico (articolo 28, comma 4, del

- codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, ed eventuali indagini dirette sul terreno, anche digitalmente supportate);
- rilievi plano-altimetrici e stato di consistenza delle opere esistenti e di quelle interferenti nell'immediato intorno dell'opera da progettare;
  - elaborati grafici delle opere, nelle scale adeguate, integrati e coerenti con i contenuti dei modelli informativi, quando presenti;
  - piano di sicurezza e di coordinamento, finalizzato alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori nei cantieri, ai sensi del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, nonché in applicazione dei vigenti accordi sindacali in materia. Stima dei costi della sicurezza. Il piano di sicurezza e di coordinamento può essere supportato da modelli informativi;
  - piano preliminare di monitoraggio geotecnico e strutturale;
  - piano particellare delle aree espropriande o da acquisire, ove pertinente.

**PROGETTO ESECUTIVO** (Sezione III dell'Allegato I.7 del nuovo Codice Appalti)

- relazione generale;
- relazioni specialistiche tra cui indagini geognostiche, geofisiche e prove di laboratorio;
- elaborati grafici, comprensivi anche di quelli relativi alle strutture e agli impianti, nonché, ove previsti, degli elaborati relativi alla mitigazione ambientale, alla compensazione ambientale, al ripristino e al miglioramento ambientale;
- calcoli del progetto esecutivo delle strutture e degli impianti;
- piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti;
- aggiornamento del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81;
- quadro di incidenza della manodopera;
- cronoprogramma;
- elenco dei prezzi unitari ed eventuali analisi;
- computo metrico estimativo e quadro economico;
- schema di contratto e capitolato speciale di appalto;
- piano particellare di esproprio aggiornato;
- relazione tecnica ed elaborati di applicazione dei criteri minimi ambientali (CAM) di riferimento, di cui al codice, ove applicabili;
- fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera, recante i contenuti di cui all'allegato XVI al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

La progettazione dovrà essere eseguita nel rispetto dei CAM, della normativa di riferimento e delle valutazioni propedeutiche alla progettazione di seguito riportate.

## 6.1 Indicazioni per la progettazione

Risulta necessario il rispetto dei dettami legati ai criteri ambientali minimi CAM relativi di cui al Decreto Ministeriale 05/08/2024 e saranno da applicare a tutte le fasi: dalla progettazione all'esecuzione dei lavori, tale documento è parte integrante e sostanziale della documentazione di appalto. Inoltre, saranno da verificare i principi DNSH (Do No Significant Harm) inerenti l'intervento da realizzarsi.

Trattandosi di opere complesse con implicazioni strutturali, si ritiene necessario procedere a monitoraggi geotecnici pre-intervento.

## 7 SISTEMA DI REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO, AI SENSI DEL LIBRO II PARTE I DEL NUOVO CODICE DEI CONTRATTI.

### 7.1 Affidamento dei servizi tecnici

L'affidamento dei servizi di ingegneria avverrà ai sensi del Codice dei Contratti in deroga all'art.50 del D.Lgs 36/23 ai sensi dell'Ordinanza 13/23 del Commissario straordinario per la ricostruzione di cui si riporta lo stralcio di interesse:

*".. La deroga all'articolo 50, è consentita e riferita ai seguenti casi*

*4) per affidamento diretto di servizi, forniture o servizi di ingegneria e architettura, nei limiti delle soglie di cui all'articolo 14 del decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36, anche senza previa consultazione di più operatori economici."*

Trattandosi di un servizio di architettura ed ingegneria il cui valore, calcolato ai sensi del comma 4 dell'art.14 del D.Lgs. 36/2023 comprensivo di qualsiasi forma di eventuali opzioni o rinnovi del contratto esplicitamente stabiliti nei documenti di gara, risulta inferiore ad €. 221.000,00, ai sensi di combinato disposto dell'art. 50 del DLgs 36/2023 e delle deroghe dell'art.3 dell'ordinanza 13/23 del Commissario straordinario, lo stesso può essere affidato mediante affidamento diretto, anche senza consultazione di più operatori economici, fermi restando il rispetto dei principi di cui all'art. 49 del D.Lgs36/2023 e l'esigenza che siano scelti soggetti in possesso di pregresse e documentate esperienze analoghe a quelle oggetto di affidamento, anche individuati tra coloro che risultano iscritti in elenchi o albi istituiti dalla stazione appaltante, comunque nel rispetto del principio di rotazione; Pur non essendo obbligatoria, si potrà procedere comunque come best practice alla valutazione comparativa di più preventivi con invito rivolto a più operatori economici in modo da attestare la congruità del prezzo del bene rispetto al valore di mercato.

### 7.2 Affidamento dei lavori

L'affidamento dei lavori avverrà ai sensi del Codice dei Contratti in deroga all'art.50 del D.Lgs 36/23 ai sensi dell'Ordinanza 13/23 del Commissario straordinario per la ricostruzione di cui si riporta lo stralcio di interesse:

*"La deroga all'articolo 50, è consentita e riferita ai seguenti casi:*

*1) per affidamento diretto di lavori, nei limiti di euro 500.000,00 (cinquecentomila/00), I.V.A. esclusa, anche senza previa consultazione di più operatori economici, assicurando che siano scelti soggetti contraenti in possesso di documentata professionalità, idonea all'esecuzione delle prestazioni contrattuali richieste;*

*2) per affidamento di lavori di valore superiore ad euro 500.000,00 (cinquecentomila/00), I.V.A. esclusa, fino ad euro 1.000.000,00 (unmilione/00), I.V.A. esclusa, tramite procedura negoziata senza bando, previa consultazione di almeno tre operatori economici, ove esistenti, individuati in base a indagini di mercato o tramite elenchi di operatori economici ammessi;*

*3) per affidamento di lavori di valore superiore ad euro 1.000.000,00 (unmilione/00), I.V.A. esclusa, fino ad euro 2.000.000,00 (duemilioni/00), I.V.A. esclusa, tramite procedura negoziata senza bando, previa consultazione di almeno cinque operatori economici, ove esistenti, individuati in base a indagini di mercato o tramite elenchi di operatori economici ammessi."*

L'affidamento dei lavori avverrà mediante procedura descritta al **punto 1** ai sensi del Codice dei Contratti in deroga all'art.50 del D.Lgs 36/23 ai sensi dell'Ordinanza 13/23 del Commissario

straordinario per la ricostruzione

#### TIPOLOGIA DI CONTRATTO DEI LAVORI:

Il contratto per l'esecuzione dei lavori/fornitura potrà essere stipulato a corpo o a misura, o in parte a corpo e in parte a misura. Per le prestazioni a corpo il prezzo offerto rimane fisso e non può variare in aumento o in diminuzione, secondo le qualità e la quantità effettiva dei lavori eseguiti. Per le prestazioni a misura il prezzo convenuto può variare, in aumento o in diminuzione, secondo la quantità effettiva dei lavori eseguiti. Per le prestazioni a misura il contratto fissa i prezzi invariabili per l'unità di misura.

#### SUDDIVISIONE IN LOTTI:

L'appalto è costituito da un unico lotto in quanto si ritiene che la suddivisione dello stesso comprometterebbe gli aspetti di funzionalità, fruibilità e fattibilità del servizio/dell'opera.

#### INDICAZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA

È prevista la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi del Titolo IV, Capo I, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81

## 8 VALUTAZIONI FINANZIARIE E COPERTURA

Si riporta di seguito una stima sommaria dei lavori previsti ed il Q.E. preliminare di progetto in cui vengono riportate tutte le spese previste con le specifiche ripartizioni ai sensi dell'art. 5 dell'Allegato I.7 del D.Lgs. 36/2023 Nuovo Codice dei Contratti.

### 8.1 Stima sommaria dei lavori

Descrizione dei lavori	Importo
OG 8 opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica	210.000,00 €
Oneri di sicurezza	3.718,78 €
<b>STIMA TOTALE DEI LAVORI ESCLUSA IVA</b>	<b>213.718,78 €</b>

In base alle disposizioni dell'ordinanza 13/2023 a firma del Commissario straordinario per la ricostruzione:

## 8.2 Quadro Economico

<b>QUADRO ECONOMICO</b> <b>PERCORSO NATURA TIEPIDO - INTERVENTO DI DIFESA IDRAULICA E RICOSTRUZIONE DEL PERCORSO</b> <b>NATURA DANNEGGIATO DAL TORRENTE TIEPIDO IN SPONDA SINISTRA IL LOCALITA' GOLF CLUB IN</b> <b>COMUNE DI FORMIGINE</b> <b>(allegato 1.7 art.5 Dlgs 36/2023)</b>			
COD	DESCRIZIONE LAVORI	IMPORTI PARZIALI (Euro)	IMPORTI TOTALI (Euro)
<b>A)</b>	<b>LAVORI</b>		
	1 lavori a misura		€ 210'000.00
	2 oneri della sicurezza in cantiere		€ 3'718.78
	<b>Totale importo lavori</b>		<b>€ 213'718.78</b>
<b>B)</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELL' AMMINISTRAZIONE</b>		
	1 imprevisti (tra 5 e 10%)	19'051.94 €	
	<b>2 spese tecniche:</b>		
	2.1 progettazione	14'711.56 €	
	2.2 attività preliminari/rilievi	1'045.00 €	
	2.3 coordinamento sicurezza in fase di progettazione	1'222.91 €	
	2.4 direzione lavori	6'542.55 €	
	2.5 coordinamento sicurezza in fase di esecuzione	3'057.27 €	
	Totale spese tecniche	26'579.29 €	
	2.6 incentivo di cui art. 45 del Codice (80% di 2%)		3'419.50 €
	<b>3 altre spese tecniche:</b>		
	3.1 spese attività tecnico amministrativa relative alla progettazione	250.00 €	
	4 spese incentivo di cui art. 45 del Codice (20% di 2%)		854.88 €
	<b>5 IVA e altre imposte:</b>		
	5.1 IVA su sommatoria voci A1 A2		47'018.13 €
	5.2 IVA su sommatoria voci B1		4'191.43 €
	5.3 IVA e cassa previdenziale su voce B2		6'081.34 €
	5.4 IVA e cassa previdenziale su voce B3		57.20 €
	<b>Totale somme a disposizione dell' Amministrazione</b>	<b>107'503.71</b>	
	<b>TOTALE PARZIALE ( A + B )</b>		<b>321'222.49</b>

I limiti economici quelli indicati nell'ordinanza per la ricostruzione n. 33/2024.

## 9 CRONOPROGRAMMA PROCEDURALE

Si riporta di seguito una prima stima sintetica di crono programma procedurale, in ordine ai tempi di attuazione dei servizi e lavori:

Le date qui riportate sono INDICATIVE ed IPOTIZZATE e potranno subire variazioni.

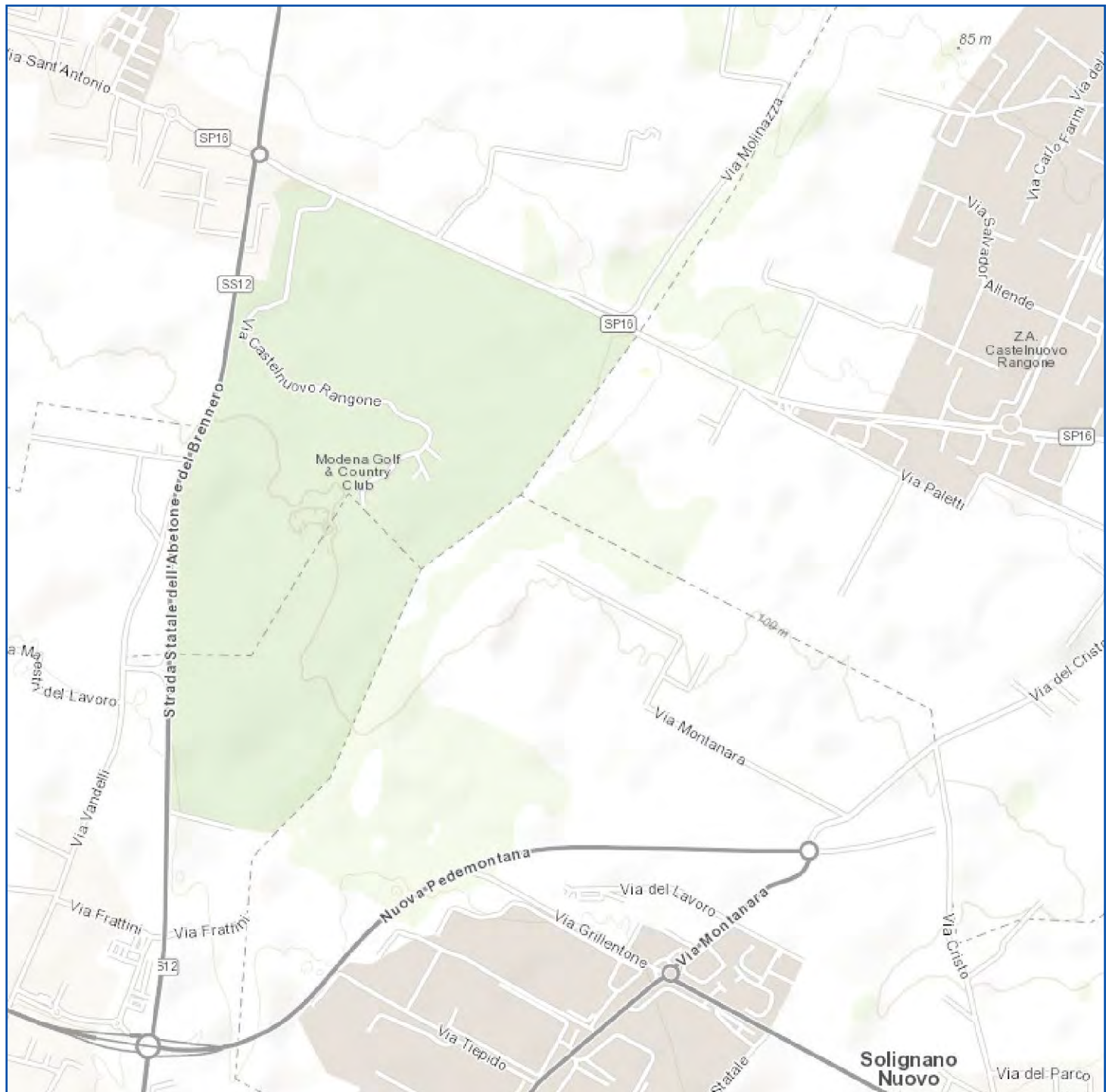
PROCEDURE:	GIORNI
Affidamento servizio di architettura ed ingegneria	30
Elaborazione PFTE	60
Ottenimento pareri/autorizzazioni necessarie	45
Elaborazione progetto esecutivo	45
Validazione/approvazione progetti esecutivi	30
Affidamento lavori	45
Esecuzione degli interventi	90
Collaudi tecnici Amministrativi	30

Data 31/03/2026

Il Responsabile Unico del Progetto

Ing. Daniele Gaudio

ALLEGATI



**Punto Identificativo del Fenomeno Franso (PIFF)\***

- Scheda frane di 1° Livello
- Scheda frane di 2° Livello
- Scheda frane di 3° Livello

**Evento franoso**

- Evento franoso

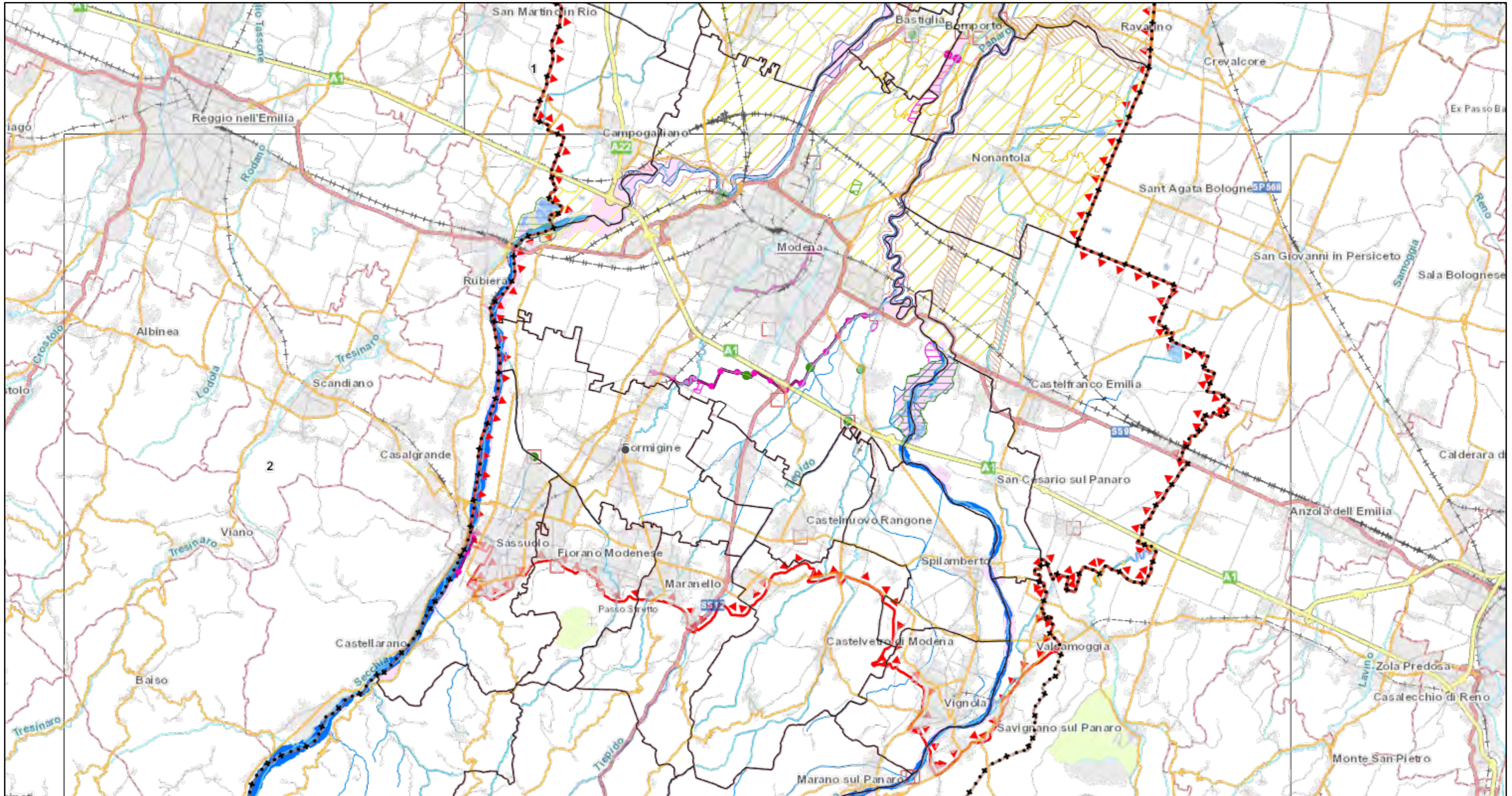
**Tipologia di frana**

- Frane lineari
- Crollo/Ribaltamento
- Scivolamento rotazionale/traslativo
- Espansione
- Colamento lento
- Colamento rapido
- Sprofondamento
- Complesso
- Aree con crolli/ribaltamenti diffusi
- Aree con sprofondamenti diffusi
- Aree con frane superficiali diffuse
- DGPV
- n.d.

**IF - Indice di franosità (%)**

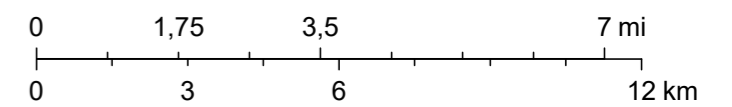
- 0 < IF ≤ 1
- 1 < IF ≤ 5
- 5 < IF ≤ 15
- 15 < IF ≤ 30
- IF > 30

# PTCP2009 - Carte 2 - Carte delle sicurezze del territorio



24/02/2025, 13:13:53

1:150.000



# Legenda

## Carta 2.3 - Rischio idraulico carta della pericolosità e criticità idraulica

Quadro d'unione tavole Carta  
3.5



Infrastrutture per la sicurezza  
idraulica - elementi puntuali



*esistenti*



*previste e/o da completare*

Infrastrutture per la sicurezza  
idraulica - elementi lineari



*previste e/o da completare*

Cassa di laminazione



*esistente*



*previste e/o da completare*

Nodi di criticità idraulica



T.te Samoggia: tratti passibili  
di sormonto arginale per piene  
con TR=100 anni



Aree golenali naturali ed  
artificiali



Art. 11 - Limite delle aree  
soggette a criticità idraulica



Art. 23A - Paleodossi di  
accertato interesse



Art. 11 - Aree a differente

pericolosità e criticità idraulica



*A1 - Aree ad elevata*

*pericolosità idraulica*



*A2 - Aree depresse elevata*

*pericolosità idraulica: possibile*

*permanenza dell'acqua a livelli*

*>1m*



*A3 - Aree depresse elevata*

*pericolosità idraulica: rapido*

*scorrimento ed elevata criticità*

*idraulica*



*A4 - Aree a media criticità*

*idraulica con bassa capacità di*

*scorrimento*

Art. 10 - Invasi ed alvei di  
laghi, bacini e corsi d'acqua



Art. 10 - Alvei (lineare)



Art. 9 - Fasce di espansione  
inondabili



## Confini amministrativi

Confini amministrativi



*Limite di Regione*



*Limite di Provincia*



*Limite di Comune*

Comuni





**IdroGEO**

**Pericolosità e Indicatori di Rischio**



ISPRA - Istituto Superiore Protezione e Ricerca Ambientale <https://idrogeo.isprambiente.it>





## Pericolosità Idrogeo

### Pericolosità frane

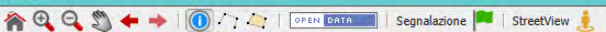
-  Molto elevata P4
-  Elevata P3
-  Media P2
-  Moderata P1
-  Aree di Attenzione AA

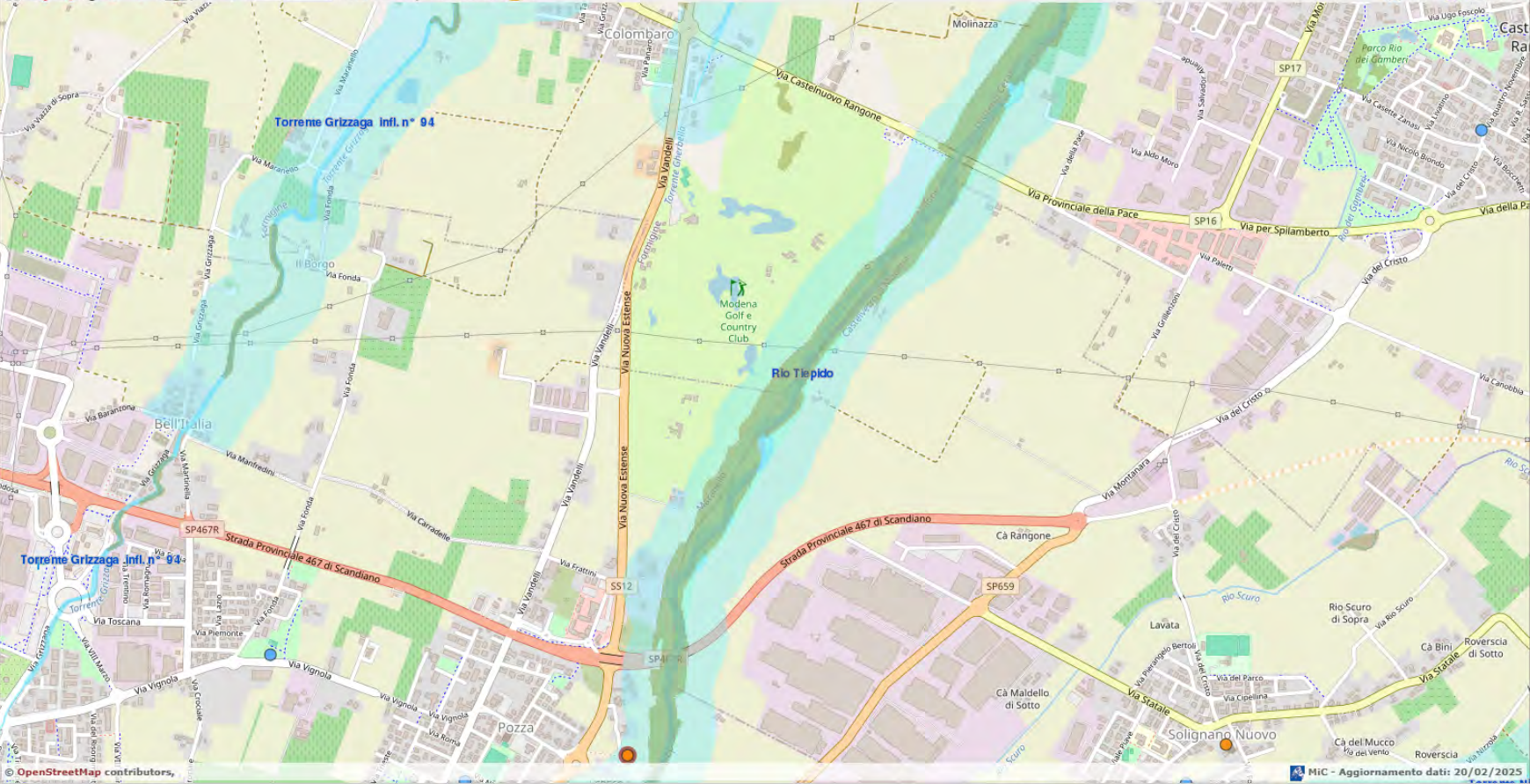
### Pericolosità idraulica

-  Elevata
-  Media
-  Bassa

**Layers**

- Musei e monumenti statali
- Museo/monumento statale
- Beni architettonici e il Sisma 2012
- Beni Paesaggistici
  - Articolo 136
    - Perimetrazione verificata dal CTS
    - Perimetrazione in corso di verifica
  - Art. 142, c.1, a) Territori costieri
    - Costa
  - Art. 142, c.1, b) Territori contermini ai laghi
    - Lago
  - Art. 142, c.1, c) Fiumi, torrenti, corsi d'acqua
    - Corso d'acqua
  - Art. 142, c.1, d) Montagne
    - Montagna
  - Art. 142, c.1, e) Circhi glaciali
    - Circo glaciale
  - Art. 142, c.1, f) Parchi e riserve
    - Parco/riserva
  - Art. 142, c.1, g) Territori coperti da foreste
    - Bosco
  - Art. 142, c.1, h) Aree assegnate alle università
    - Usi civici con esistenza certa e consistenza
    - Vincolo paesaggistico applicabile
    - Usi civici con esistenza certa e consistenza
    - Accertata esistenza e consistenza ma a assenza
    - Accertata esistenza e non ufficiale consistenza
    - Accertata esistenza e consistenza provvisoria
- Ricerca beni architettonici
- Ricerca beni archeologici
- Ricerca nei dati archeologici
- Ricerca beni paesaggistici Art. 136
- Ricerca archivi
- Ricerca geografica e catastale
- Credits
- Privacy e Termini e condizioni

**Mappa**  **OPEN DATA** **Segnalazione** **StreetView** **Info** **Area riservata**



**Torreme Grizzaga Inf. n° 94**

**Rio Tiepido**

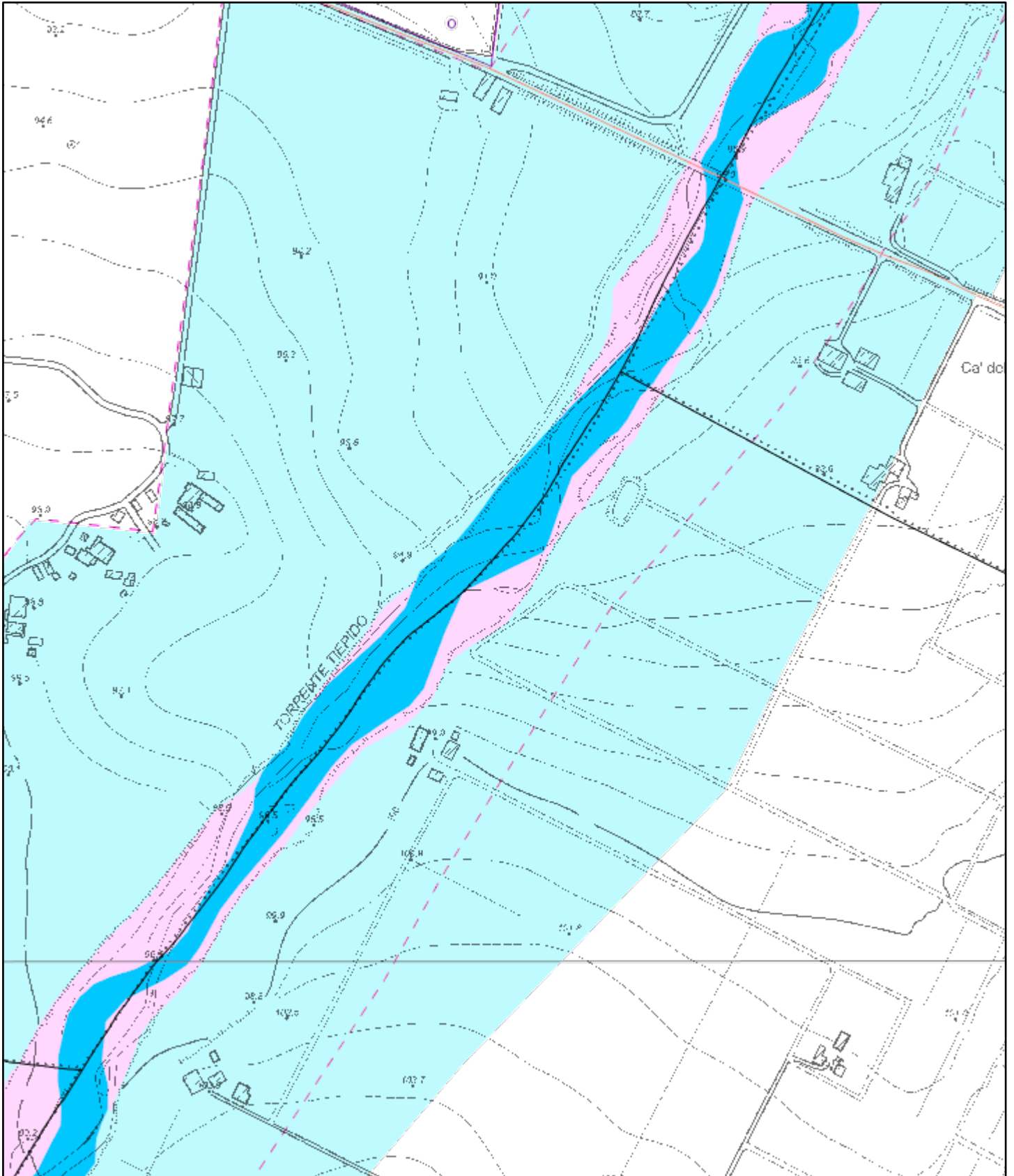
**Strada Provinciale 467 di Scandiano**

**Scale: 1 : 15.625**

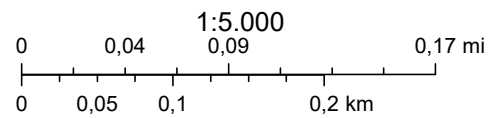
**MiC - Aggiornamento dati: 20/02/2025**

Lon: 10.9286381, Lat: 44.5336052 | Lon: 10° 55' 43.09724" , Lat: 44° 32' 0.97872" | X: 653234.81, Y: 4932951.06

# Carte 1 - Tutele



21/02/2025, 13:10:07



# Legenda

## Carta 1.1 - Tutela delle risorse paesistiche e storico culturali

Quadro d'unione tavole Carta 3.4



### Art. 44D - Strutture puntuali

■ A = bastione

■ C = chiesa

■ D = cimitero

■ E = fornace

■ F = opificio

■ G = oratorio

■ H = ponte

■ M = tabernacolo

■ N = castello

■ O = villa e abitazione

■ P = scuola

■ Q = stazione ferroviaria

■ R = ospedale

■ S = manufatto idraulico

■ T = teatro

■ U = cantina

### Art. 44D - Strutture poligonali

□ A = bastione

□ B = Bosco

□ C = chiesa

□ G = oratorio

□ I = Prato

□ L = Risaia

□ N = castello

□ O = villa e abitazione

□ V = Museo

□ W = Barchessone

□ Z = Polveriera

### Artt. 44A-44B - Viabilità storica e panoramica

— Viabilità storica

■ ■ Viabilità panoramica

### Art. 44C - Canali storici



### Art. 42 - Insediamenti urbani storici e strutture insediative storiche non urbane



### Art. 40 - Zone di particolare interesse paesaggistico e ambientale soggette a decreto di tutela



### Art. 32 - Aree studio

□ c.4 - aree studio

### Art. 32 - Progetti di tutela, recupero e valorizzazione



□ c.1 - progetti

### Art. 20 - Sistema dei crinali e sistema collinare

■ ■ crinale

■ ■ collina

### Art. 23C - Particolari disposizioni di tutela: crinali

— Crinali spartiacque principali

— Crinale spartiacque tra Emilia Romagna e Toscana

— Crinali minori

### Art. 43A - Sistema dei terreni interessati dalle partecipanze



### Art. 43B - Terreni interessati da bonifiche storiche di pianura



### Art. 41A - Zone ed elementi di interesse storico-archeologico

■ ■ Complessi archeologici

■ ■ Aree di accertata e rilevante consistenza archeologica

■ ■ Aree di concentrazione di materiali archeologici

■ ■ Fascia di rispetto archeologico della Via Emilia


### Art. 41B - Elementi di tutela dell'impianto storico della centuriazione




### Art. 41B - Zone di tutela dell'impianto storico della centuriazione



Art. 34 - Principali ambiti di paesaggio


 valli di bassa pianura


 ambito fluviale di alta pianura


 quinta collinare

 crinali

Art. 23A - Dossi di pianura

 paleodossi di accertato interesse

 dossi di ambito fluviale recente

 paleodossi di modesta rilevanza


Art. 23D - Patrimonio geologico



Art. 23B - Calanchi

 A - Calanchi peculiari

 B - Calanchi tipici

 C - Forma sub-calanchive

Art. 12 - Zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei



Art. 10 - Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua





Art. 10 - Alvei - lineare



Art. 9 - Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi bacini e corsi d'acqua

 Zone di tutela ordinaria

 Fasce di espansione inondabili

 Compresenza di fasce di espansione inondabili e zone di tutela naturalistica

Art. 24 - Zone di tutela naturalistica




Art. 39 - Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale



### Confini amministrativi

Confini amministrativi

 Limite di Regione

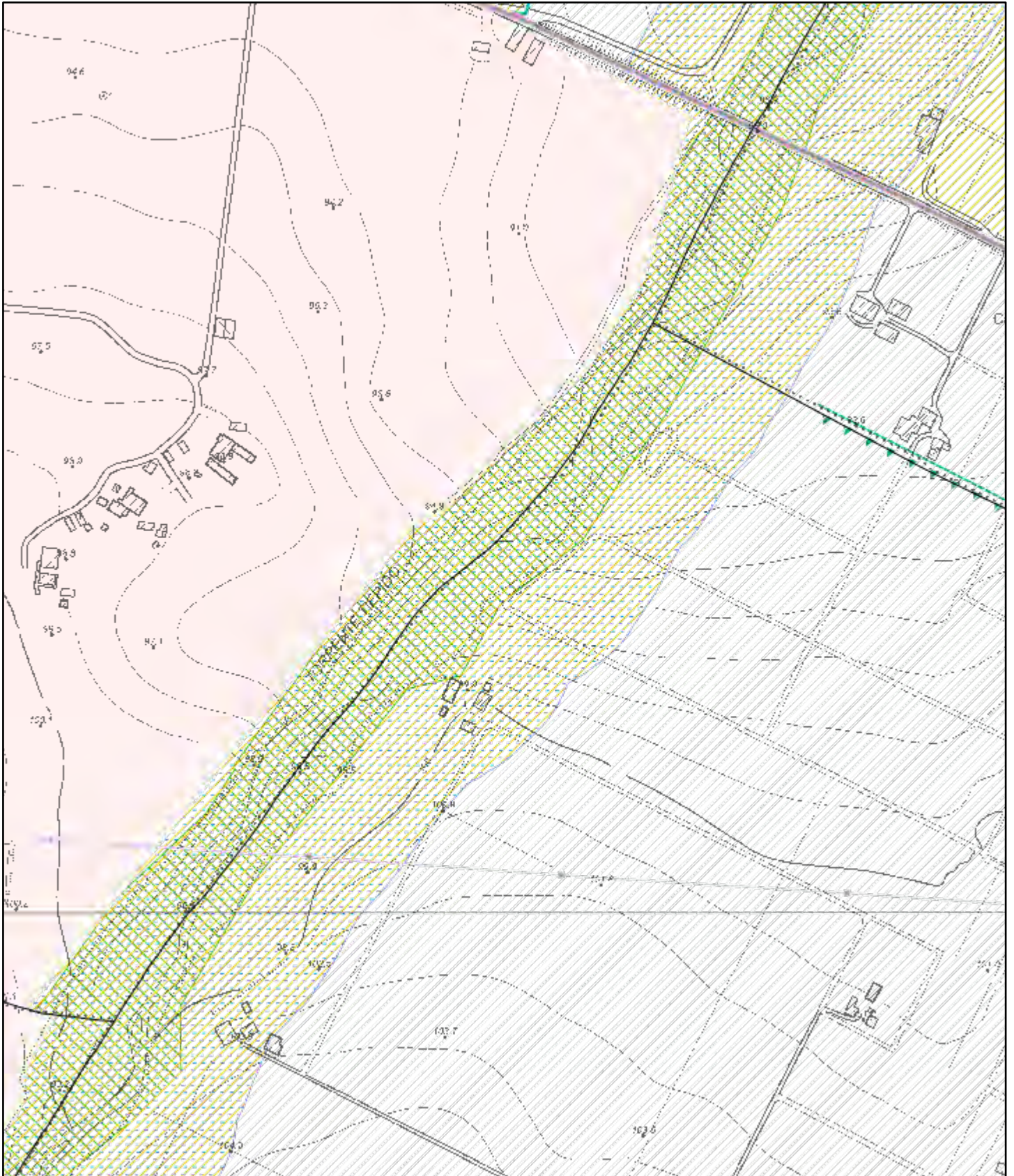
 Limite di Provincia

 Limite di Comune

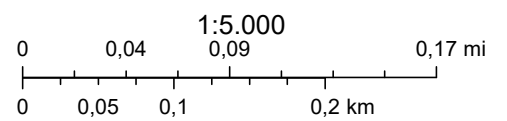
Comuni



# Carte 1 - Tutele



21/02/2025, 13:16:08



# Legenda

## Carta 1.2 - Tutela delle risorse naturali forestali e della biodiversità del territorio

Quadro d'unione tavole Carta 3.4



Siti di emissione radio televisiva individuati dal PLERT



Impianti idrovori



Opere di regimazione idraulica




tralicci




elettrodotti




Rete viaria

 *Infrastrutture viarie esistenti*

 *Infrastrutture viarie di progetto*

Rete ferroviaria

 *Infrastrutture ferroviarie esistenti*

 *Infrastrutture ferroviarie di progetto*


Territorio insediato al 2006



Escavazione di inerti



Art. 28 - Nodi ecologici

 *complessi*

 *semplici*

Art. 28 - Corridoi ecologici

 *primari*

 *secondari*

Art. 28 - Connettivo ecologico diffuso



Art. 28 - Direzioni di collegamento ecologico



Art. 28 - Varchi ecologici



Art. 44C - Maceri principali



Art. 29 - Corridoi ecologici locali



Zone umide



Mitigazione TAV



Art. 12A - Fontanili




Art. 12A - Zone di tutela dei fontanili




Art. 72 - Ambiti agricoli periurbani di livello provinciale




Art. 30 - Rete Natura 2000

 *Siti di Importanza Comunitaria - SIC*


 *Zone di Protezione Speciale - ZPS*


 *SIC e ZPS*

Art. 21 - Sistema forestale e boschivo

 *Aree forestali*

Art. 31 - Parco Regionale


 *zona parco*


 *area contigua*

Art. 31 - Riserve Naturali




Art. 31 - Territori vocati all'ampliamento o istituzione di aree protette

 *Proposta di Aree di Riequilibrio Ecologico*


 *Proposta di Paesaggio naturale e seminaturale della collina occidentale modenese*

Art. 31 - Parchi Provinciali


 *Parco della Resistenza Monte Santa Giulia*

## Confini amministrativi

Confini amministrativi

 *Limite di Regione*

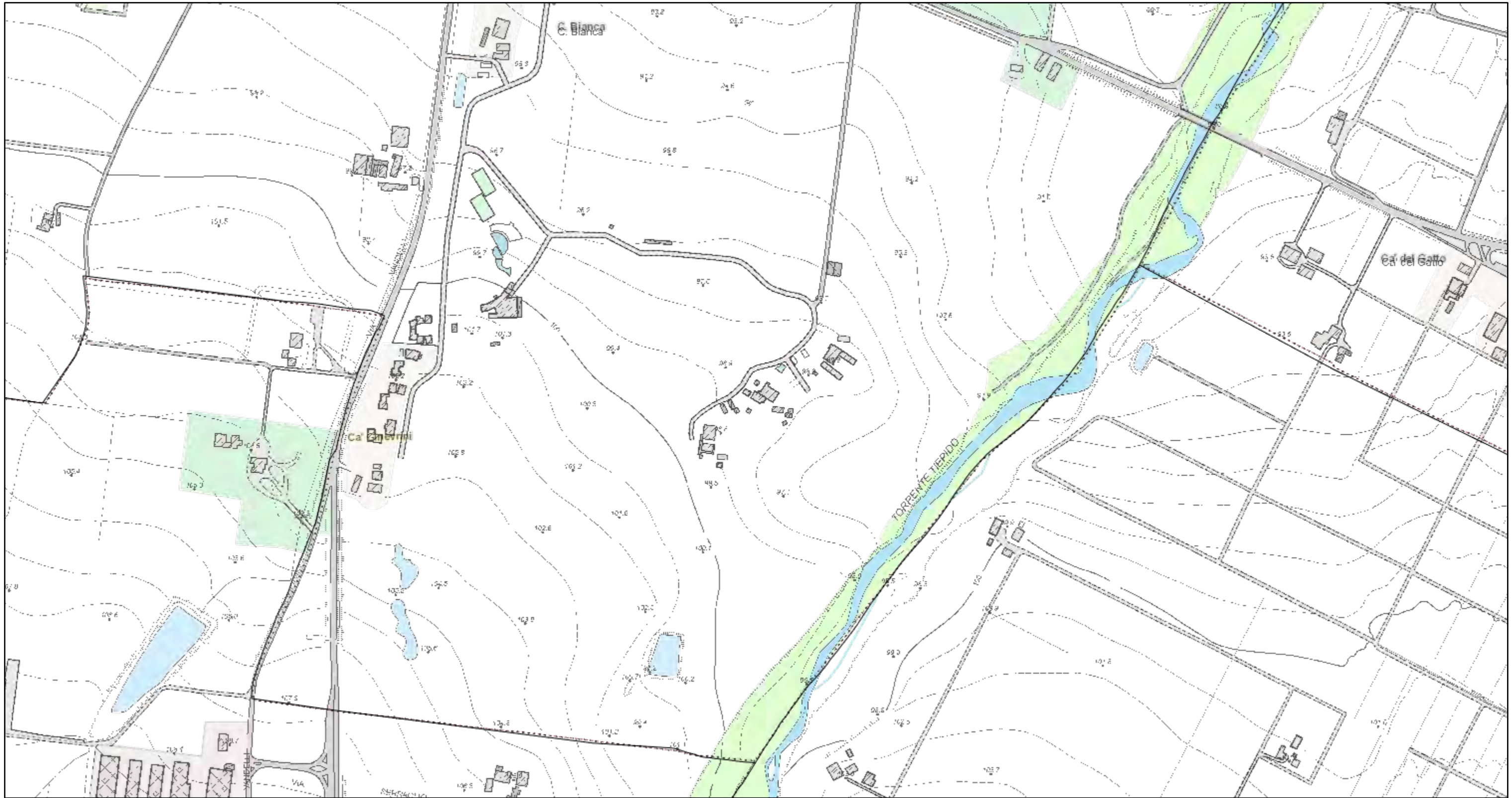
 *Limite di Provincia*

 *Limite di Comune*

Comuni

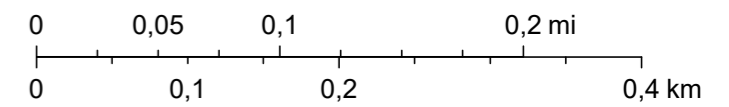


# PTCP2009 - Carte 2 - Carte delle sicurezze del territorio



21/02/2025, 13:17:33

1:5.000



# Legenda

Comuni



## Carta 2.1 - Rischio da frana - carta del dissesto

Quadro d'unione tavole Carta  
2.1



Art. 15 - Fenomeni di dissesto  
idrogeologico ed instabilità



*Aree interessate da frane  
attive*



*Aree interessate da frane  
quiescenti*

Art. 16 - Aree potenzialmente  
instabili



Art. 18B - Schede



Art. 17 - Abitati da consolidare  
e trasferire (Art.29, c.2 PTPR)



Art. 18B - Aree a rischio da  
frana perimetrate e zonizzate a  
rischio molto elevato R4 ed  
elevato R3



Art. 18A - Aree a rischio  
idrogeologico molto elevato



## Confini amministrativi

Confini amministrativi



*Limite di Regione*



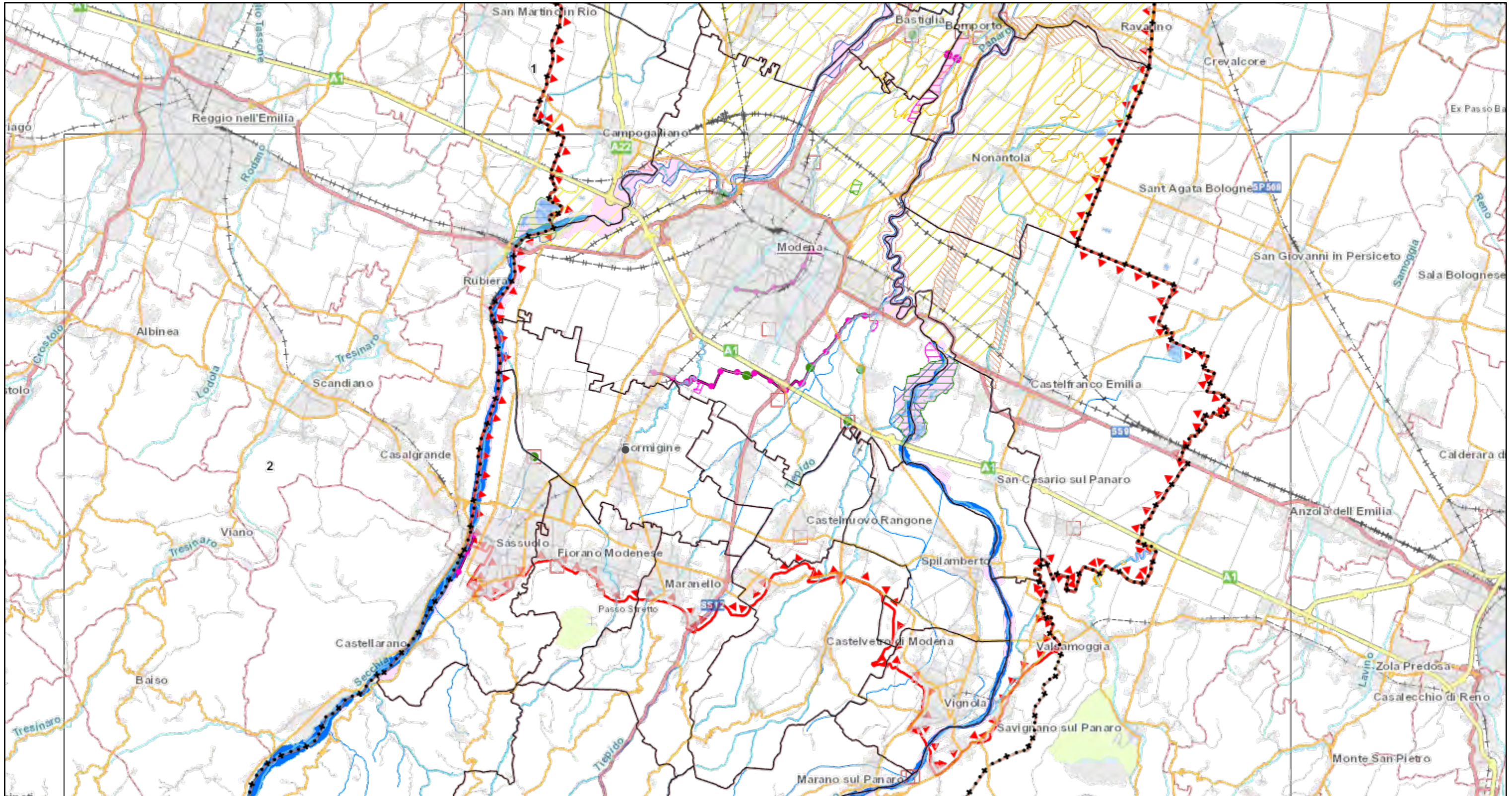
*Limite di Provincia*



*Limite di Comune*

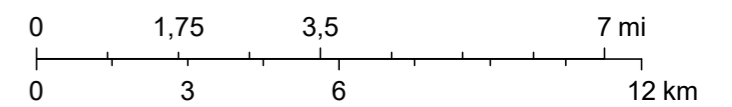
Protocollo n. 11584 del 02/04/2026 12:09:53

# PTCP2009 - Carte 2 - Carte delle sicurezze del territorio



24/02/2025, 13:13:53

1:150.000



# Legenda

## Carta 2.3 - Rischio idraulico carta della pericolosità e criticità idraulica

Quadro d'unione tavole Carta  
3.5



Infrastrutture per la sicurezza  
idraulica - elementi puntuali



*esistenti*



*previste e/o da completare*

Infrastrutture per la sicurezza  
idraulica - elementi lineari



*previste e/o da completare*

Cassa di laminazione



*esistente*



*previste e/o da completare*

Nodi di criticità idraulica



T.te Samoggia: tratti passibili  
di sormonto arginale per piene  
con TR=100 anni



Aree golenali naturali ed  
artificiali



Art. 11 - Limite delle aree  
soggette a criticità idraulica



Art. 23A - Paleodossi di  
accertato interesse



Art. 11 - Aree a differente

pericolosità e criticità idraulica



*A1 - Aree ad elevata*

*pericolosità idraulica*



*A2 - Aree depresse elevata*

*pericolosità idraulica: possibile*

*permanenza dell'acqua a livelli*

*>1m*



*A3 - Aree depresse elevata*

*pericolosità idraulica: rapido*

*scorrimento ed elevata criticità*

*idraulica*



*A4 - Aree a media criticità*

*idraulica con bassa capacità di*

*scorrimento*

Art. 10 - Invasi ed alvei di  
laghi, bacini e corsi d'acqua



Art. 10 - Alvei (lineare)



Art. 9 - Fasce di espansione  
inondabili



## Confini amministrativi

Confini amministrativi



*Limite di Regione*



*Limite di Provincia*



*Limite di Comune*

Comuni





# Legenda

## Carta 3.1 - Rischio inquinamento acque - vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero superficiale

Quadro d'unione tavole Carta 3.1



Art. 13A - Rete di controllo - corsi d'acqua superficiali e corpi idrici artificiali

Stazione di monitoraggio localizzata su corpo idrico rilevante

Stazione di monitoraggio localizzata su corpo idrico significativo

Art. 13A - Acquifero principale

BB - Grado di vulnerabilità molto basso

B - Grado di vulnerabilità basso

M - Grado di vulnerabilità medio

A - Grado di vulnerabilità alto

E - Grado di vulnerabilità elevato

EE - Grado di vulnerabilità estremamente elevato

Art. 13A - Zona di media pianura

MP-BB - grado di vulnerabilità molto basso

MP-B - grado di vulnerabilità basso

MP-M - grado di vulnerabilità medio

Art. 13A - Zone destinate ad attività estrattiva

P-B - grado di vulnerabilità basso

P-M - grado di vulnerabilità medio

P-A - grado di vulnerabilità alto

P-E - grado di vulnerabilità elevato

P-EE - grado di vulnerabilità estremamente elevato

Art. 13A - Rete idrografica principale e aree con falda affiorante



Art. 13A - Zone oltre il limite collinare



Quadro d'unione tavole Carta 3.2



Art. 13A - Rete di monitoraggio dei corsi d'acqua superficiali e corpi idrici artificiali

Stazione di monitoraggio localizzata su corpo idrico rilevante

Stazione di monitoraggio localizzata su corpo idrico

significativo

Art. 12C - Opera di captazione in corpo idrico superficiale



Art. 12C - Zone di protezione

bacino imbrifero a monte dell'opera di captazione

porzione di bacino imbrifero a monte dell'opera di captazione (10 Km<sup>2</sup>)

Art. 12B - Sorgenti

Sorgente captata ad uso idropotabile - SP

Sorgente di interesse - AS

Art. 12B - Aree di possibile alimentazione delle sorgenti



Art. 12A - Zone di riserva



Art. 12A - Zone di tutela dei fontanili



Art. 12A - Settori di ricarica

tipo A - aree di ricarica diretta della falda

tipo B - aree di ricarica indiretta della falda

tipo C - bacini imbriferi di primaria alimentazione delle zone A e B

tipo D - fasce adiacenti agli alvei fluviali con prevalente alimentazione laterale subalvea

aree caratterizzate da ricchezza di falde idriche

Quadro d'unione tavole Carta 3.3



Art. 13B - Vulnerabilità ai nitrati

Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola

Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola assimilate

Quadro d'unione tavole Carta 3.4



Art. 81 - Zone non idonee - lineare



Art. 81 - Zone non idonee - poligonale



Quadro d'unione tavole Carta 3.5



Art. 61 - Compatibilità ambientale - poligonale

Zone di incompatibilità ambientale assoluta

Zone di compatibilità ambientale condizionata ai fini della tutela della risorsa idrica superficiale e sotterranea - tipo A

Zone di compatibilità ambientale condizionata ai fini della tutela della risorsa idrica superficiale e sotterranea - tipo B

Zone idonee

Art. 61 - Compatibilità ambientale - lineare

Zone di incompatibilità ambientale assoluta

Rischio elettromagnetico - classe di vulnerabilità - lineare

Classe A - Localizzazioni vietate

Classe B - Localizzazioni con soglia di attenzione

Rischio elettromagnetico - classe di vulnerabilità - poligonale

Classe A - Localizzazioni vietate

Classe B - Localizzazioni con soglia di attenzione

## Confini amministrativi

Confini amministrativi

Limite di Regione

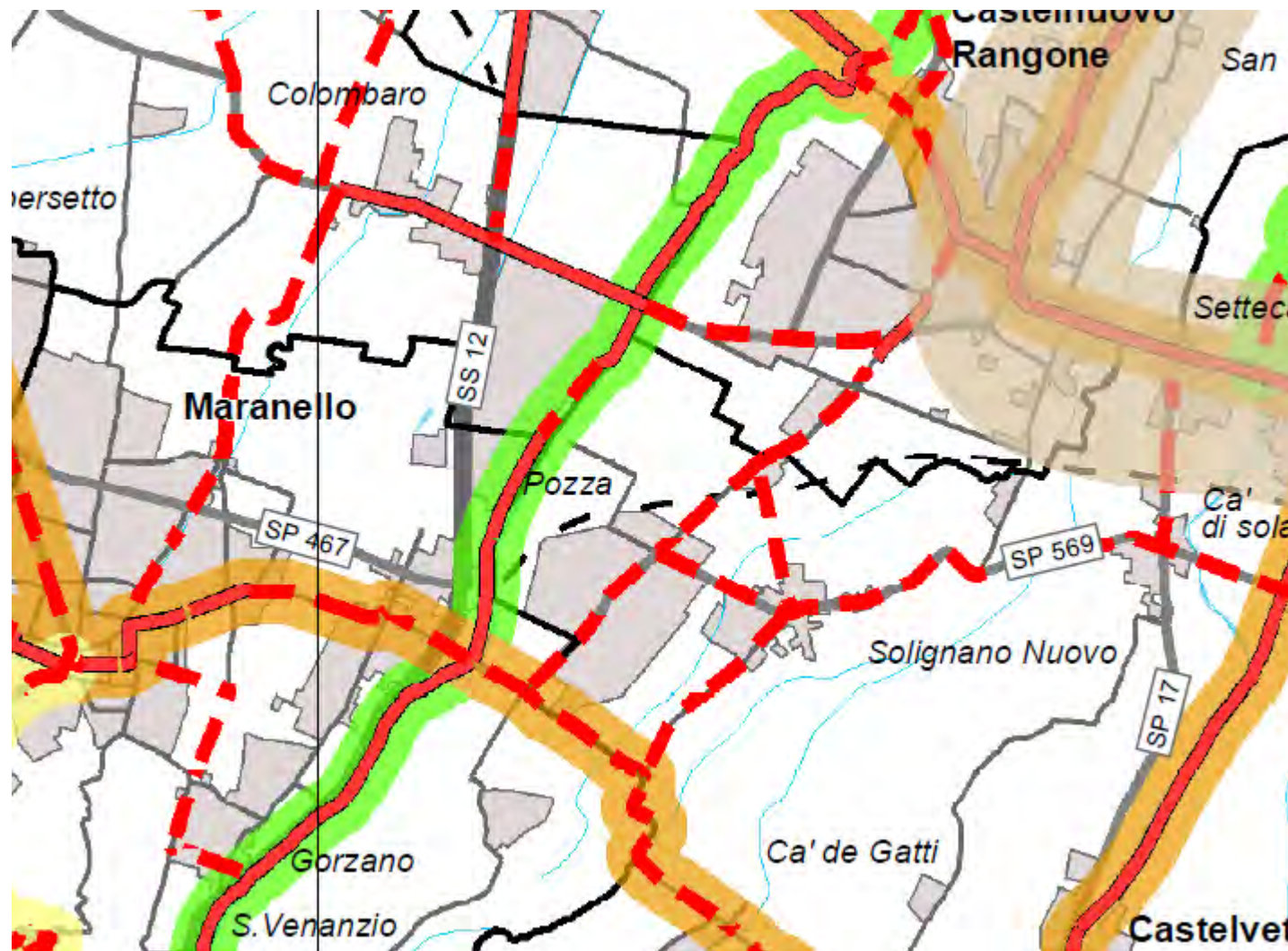
Limite di Provincia











Limite di Comune

Comuni

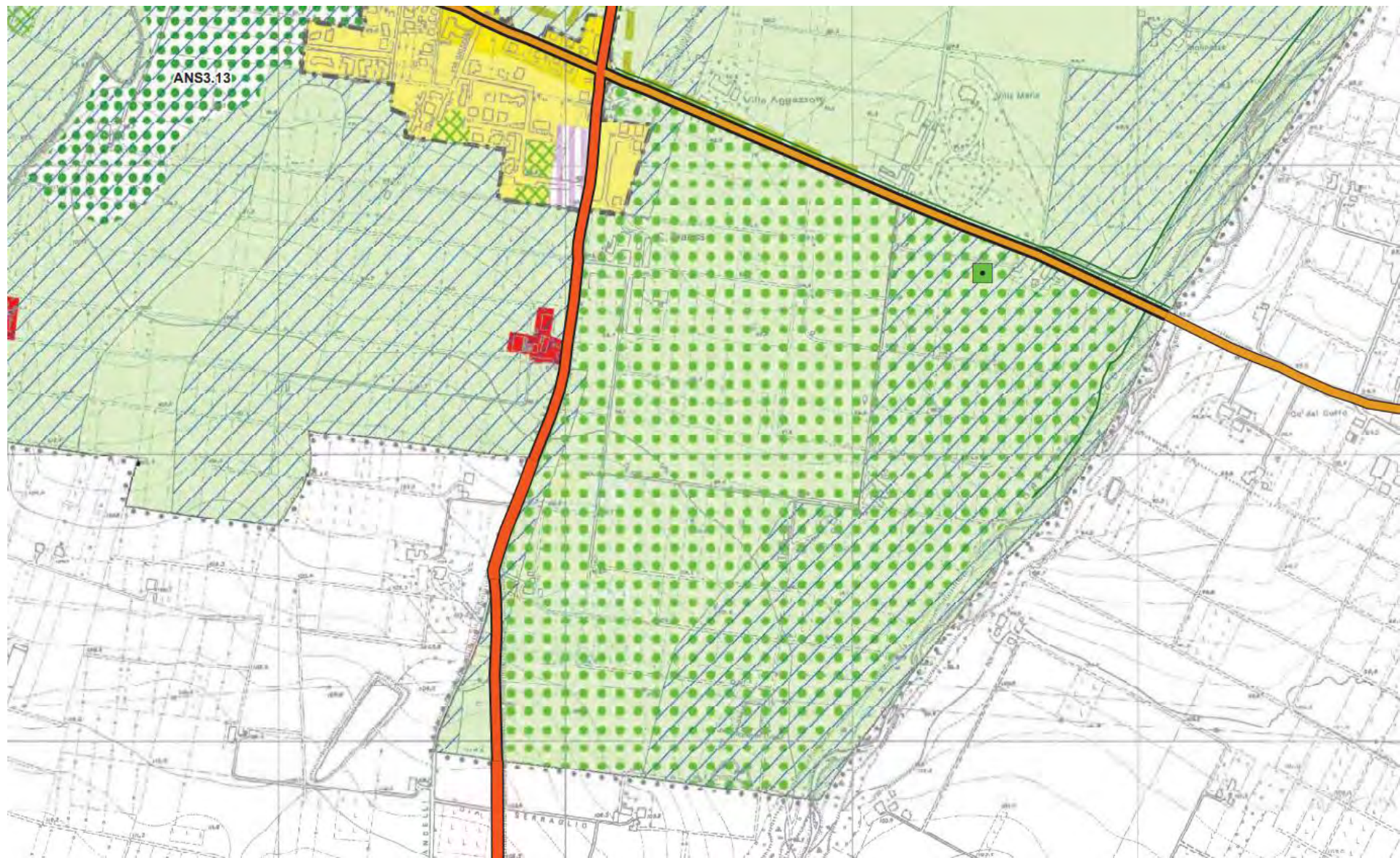


PTCP TAV. 5.3 - Rete delle piste, dei percorsi ciclabili e dei percorsi natura di rango provinciale





<b>Rete dei percorsi ciclabili e della mobilità dolce</b>	
	Rete di primo livello in sede propria esistente
	Rete di primo livello in sede propria di progetto
	Rete di secondo livello in sede propria esistente
	Rete di secondo livello in sede propria di progetto
	Percorsi di primo livello su Percorso Natura (Greenway) esistenti
	Percorsi di primo livello su Percorso Natura (Greenway) di progetto
	Ippovia esistente
	Ippovia di progetto
	Itinerari Eurovelo
<b>Percorsi escursionistici di lunga percorrenza su tracciati storici in area montana</b>	
	Percorsi escursionistici di lunga percorrenza su tracciati storici







**PSC Comune di Formigine – Tav. 1b – Schema strutturale di assetto territoriale**




## TERRITORIO RURALE

-  Ambiti agricoli periurbani (Titolo V, art.5.7)
-  Ambiti agricoli ad alta vocazione produttiva e di valore storico-paesaggistico (Titolo V, art.5.7)



## ATTIVITÀ FRUITIVE, RICREATIVE, SPORTIVE, RISTORATIVE E TURISTICHE COMPATIBILI CON IL TERRITORIO RURALE

-  Aree per attrezzature sportive di valore ambientale (Titolo V, art.5.7)
-  Area per attrezzature private, sociali e sportive scoperte (Titolo V, art.5.7)
-  Area attrezzata per maneggio (Titolo V, art.5.7)
-  Ambito per funzioni integrate residenza/golf (Titolo V, art.5.7)
-  Attrezzature sportive e ricreative private (Titolo V, art.5.7)
-  Area attrezzata per struttura di ricovero cani e gatti (Titolo V, art.5.7)


## ALLEVAMENTI DISMESSI

-  Aree di sedime di allevamenti dismessi di cui valutare le potenzialità di riconversione funzionale in sito ovvero di recupero e trasferimento di una parte della volumetria esistente per usi residenziali o produttivi da localizzare in ambiti residenziali o produttivi di nuovo insediamento urbano e/o produttivo, con bonifica delle aree dismesse (Titolo V, art.5.7)




## IMPIANTI DESTINATI AD ATTIVITÀ NON AGRICOLE

-  Aree per impianti produttivi esistenti (Titolo V, art.5.7)
-  Aree destinate alla produzione di energia da FER (Titolo V, art.5.7)

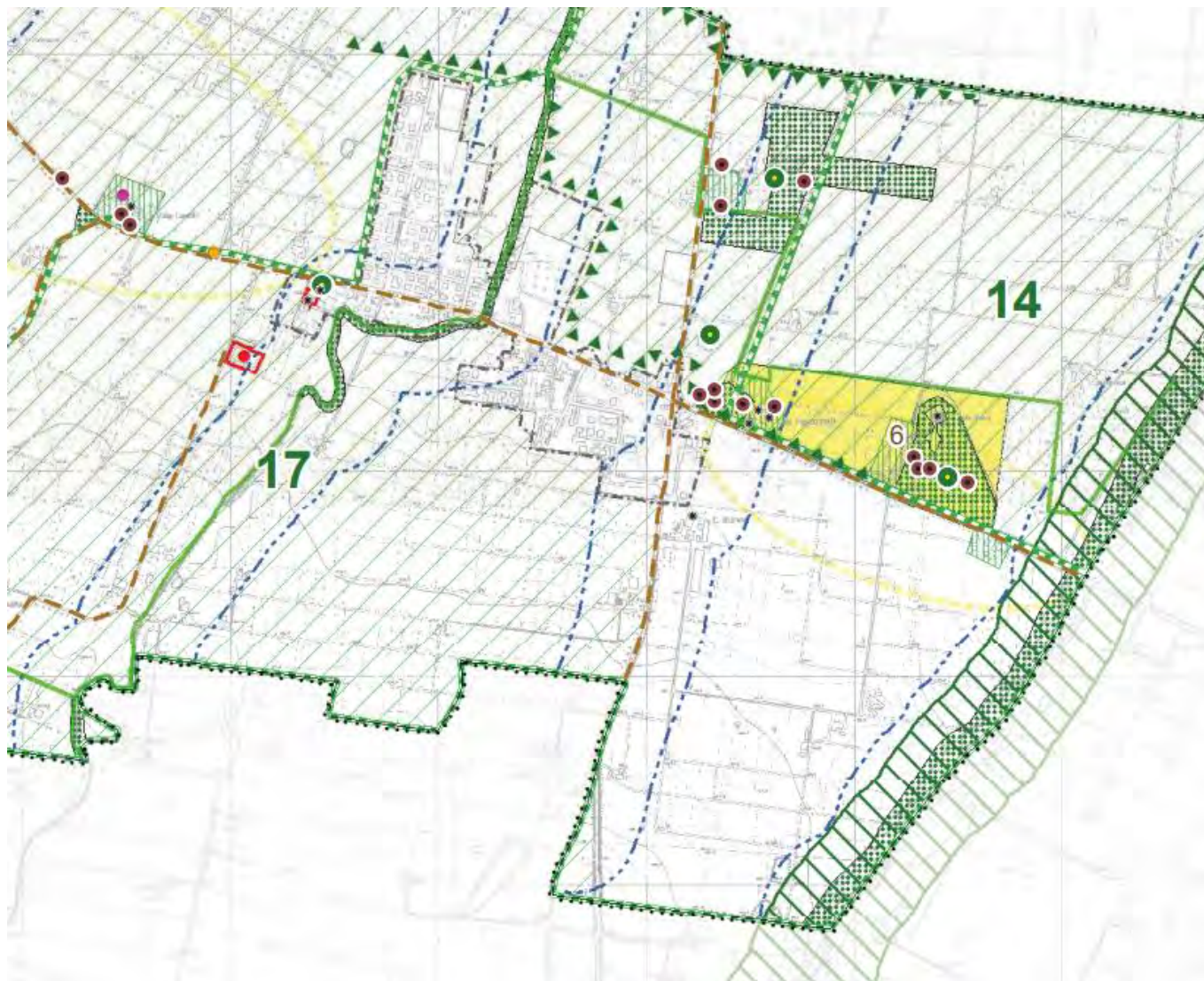
## AREE TRANSITORIAMENTE DESTINATE A CAVE

-  Aree per attività estrattive (Titolo V, art.5.7)


## AREE DESTINATE AL CONSOLIDAMENTO DELLA QUALITÀ ECOLOGICO AMBIENTALE DEL TERRITORIO


-  Aree di valore naturale ed ambientale (Titolo V, art.5.7)
-  Proposta di ampliamento dell'area naturalistica "Oasi Colombarone" (Titolo III, art.3.3)
-  Varchi ecologici di salvaguardia della discontinuità insediativa (Titolo III, art.3.3)

PSC Comune di Formigine – Tav. 2.1 – Tutele e vincoli di natura storico-culturale, paesaggistica e ambientale



## Legenda

 Confine comunale


 Perimetro del territorio urbanizzato

### Unità di Paesaggio (Titolo III, art.3.1)


- 12 - Paesaggio perfluviale del fiume Secchia nella fascia di alta pianura
- 13 - Paesaggio dell'alta pianura occidentale
- 14 - Paesaggio dell'alta pianura centro orientale
- 17 - Paesaggio pedecollinare dei principali centri di Spilamberto, Vignola e Marano sul Panaro
- 18 - Paesaggio della conurbazione pedemontana centro occidentale





### Aree ed elementi di interesse storico paesaggistico


 Centro storico (Titolo V, art.5.1)


- \* Edifici di valore storico architettonico (Titolo II, art.2.15)


 Immobili ed aree di pertinenza con vincolo art. 10 D.Lgs 42/2004 (ex L. 1089/39) (Titolo II, art.2.15)


 Aree con vincolo art. 136 D.Lgs 42/2004 (ex L. 1497/39) (Titolo II, art.2.15)


 Aree perfluviali con vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 Art.142 comma C "acque pubbliche" (Titolo II, art.2.5)


 Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (Titolo II, art.2.4)


 Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale soggette all'art.146 D.Lgs 42/2004 (Titolo II, art.2.5)

 SIC IT 4040012 "Colombarone" - Sito della Rete Natura 2000 (Titolo II, art.2.9)


-  Alberi monumentali (vincolati ai sensi della L.R. 2/1977) (Titolo II, art.2.7)


-  Alberature di pregio (Titolo II, art.2.8)


 Sistema forestale boschivo (Titolo II, art.2.6)


 Ambiti di particolare persistenza delle relazioni morfologiche e percettive fra strutture dell'insediamento storico e visuali di pregio dalla viabilità verso il paesaggio agricolo (Titolo II, art.2.17)

### Zone ed elementi di interesse storico-archeologico (Titolo II, art.2.10)


 a - Complessi archeologici

 b1 - Aree di accertata e rilevante consistenza archeologica

 b2 - Aree di concentrazione di materiali archeologici o di segnalazione rinvenimenti


 Elementi di tutela dell'impianto storico della centuriazione (Titolo II, art.2.11)

 Viabilità storica (Titolo II, art.2.12)


 Canali storici (Titolo II, art.2.13)


 Giardini storici (Titolo II, art.2.14)


### Elementi di interesse storico-testimoniale (Titolo II, art.2.16)


-  Chiesa

-  Cimitero


-  Opificio

-  Oratorio


-  Ponte

-  Tabernacolo


### Strutture di interesse storico-testimoniale (Titolo II, art.2.16)


 1 - Casino Spezzani


 2 - I Palazzi


 3 - Villa Angeli

 4 - Villa Giardini - Giovanardi


 5 - Villa Henssler - Lo Zoccolo


 6 - Villa Maria al Tiepido


 7 - Villa Montagnani

 8 - Villa Rossi


### Elementi funzionali della rete ecologica provinciale (Titolo III, art.3.3)


 Nodi ecologici complessi


 Nodi ecologici semplici

 Varchi ecologici di salvaguardia della discontinuità insediativa

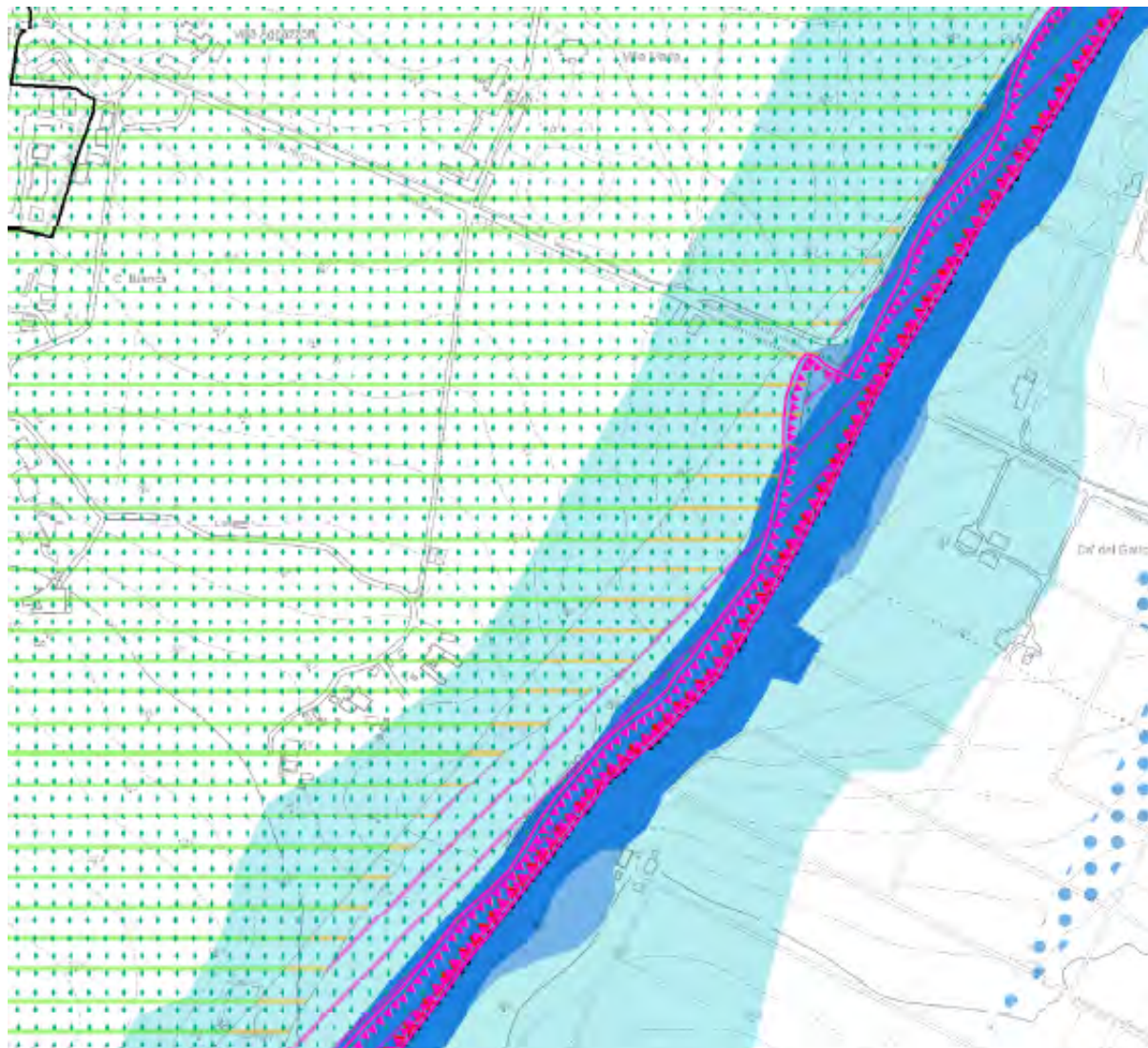
 Corridoi ecologici primari

 Corridoi ecologici locali da realizzare

 Connettivo ecologico diffuso

 Fascia di ambientazione della tangenziale Modena - Sassuolo (Titolo V, art.5.5)

**PUG Comune di Formigine (adottato) – Tav. VT.2.1b - Sicurezza Territoriale e vulnerabilità ambientale**






---

## PGRA - Piano di Gestione del Rischio Alluvioni



---

### SCENARI DI PERICOLOSITA' NELLE AREE ALLAGABILI

#### Ambiti RP

	H-P3 - alluvioni frequenti: tempo di ritorno tra 20 e 50 anni- elevata probabilità
	M-P2 - alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno 100 anni - media probabilità
	L-p1 - alluvioni rare di estreme intensità: tempo di ritorno ultracentennale - bassa probabilità

#### RSP





	H-P3 - alluvioni frequenti: tempo di ritorno tra 20 e 50 anni- elevata probabilità
	M-P2 - alluvioni poco frequenti: tempo di ritorno 100 anni - media probabilità

---




## Vulnerabilità ambientali

---



### Grado di vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero principale (P.T.P.R. art. 28)

	Zone caratterizzate da vulnerabilità estremamente elevata dell'acquifero sotterraneo
	Zone caratterizzate da elevata vulnerabilità dell'acquifero sotterraneo
	Zone caratterizzate da alta vulnerabilità dell'acquifero sotterraneo
	Zone caratterizzate da media vulnerabilità dell'acquifero sotterraneo

### Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura (P.T.C.P. art. 12A)

	Settori di ricarica di tipo A - Aree di ricarica diretta della falda
	Settori di ricarica di tipo B - Aree di ricarica indiretta della falda
	Settori di ricarica di tipo D - Fasce adiacenti agli alvei fluviali con prevalente alimentazione laterale subalvea

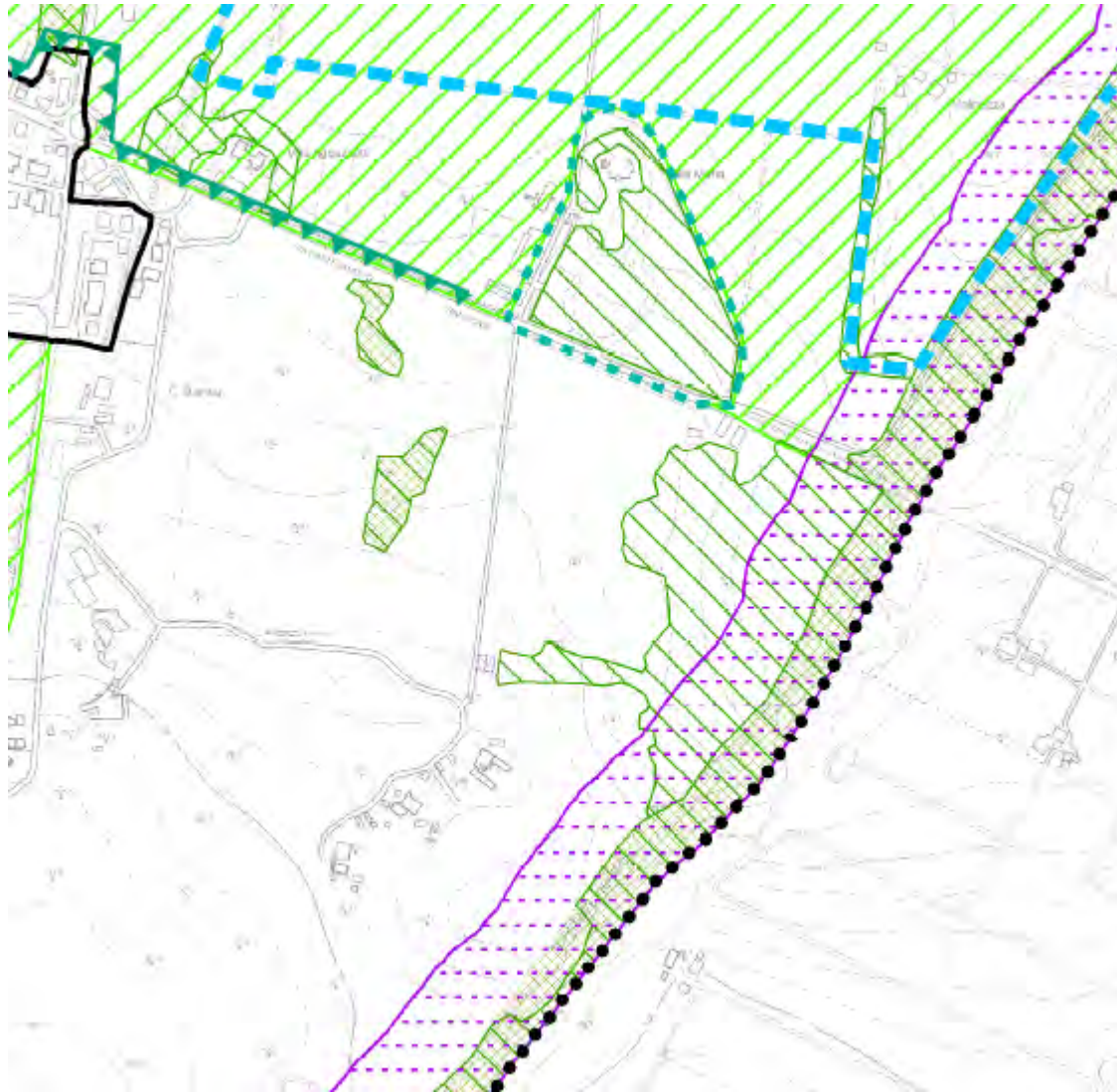
### Vulnerabilità da nitrati di origine agricola ed assimilati (P.T.C.P. art. 13B)

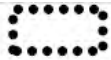
	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola* (zona estesa sull'intero territorio comunale)
	Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola-assimilati**

\* aree individuate alla lettera a) e b) dell'art. 30 del titolo III delle Norme del Piano di Tutela delle Acque.

\*\* zone di rispetto delle captazioni e derivazioni dell'acqua destinata al consumo umano di cui all'art. 94, comma 6, del D.Lgs 152/2006 e fasce fluviali A e B del PAI, assimilate ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera a) secondo e terzo alinea del Piano Azione Nitrati approvato con Deliberazione dell'Assemblea Legislativa della Regione Emilia-Romagna n.96 del 16/01/2007.

**PUG Comune di Formigine (adottato) – Tav. VT.2.2b - Tutela delle risorse naturali, forestali e della biodiversità del territorio**





Confine comunale



Perimetro del Territorio Urbanizzato ai sensi dell'articolo 32 della LR 24/2017

---

### *Sistema naturalistico - forestale*

---



Rete natura 2000\_ siti di Importanza Comunitaria - Oasi del Colombarone  
SIC IT 4040012 "Colombarone" (P.T.C.P. art.30)



Aree forestali (P.T.C.P. art. 21, aggiornamento RER 2014)

DLgs. 42/2004 art. 142



- comma 1 lettera g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;

---

### *Elementi funzionali della rete ecologica provinciale*

---



Nodi ecologici complessi (P.T.C.P. art.28)



Nodi ecologici semplici (P.T.C.P. art.28)



Corridoi ecologici primari (P.T.C.P. art.28)



Connettivo ecologico diffuso (P.T.C.P. art.28)



Varchi ecologici (P.T.C.P. art.28)

#### **Potenziali elementi funzionali alla costituzione della rete ecologica locale**



Corridoi ecologici locali da realizzare (P.T.C.P. art.29)



Ambiti agricoli periurbani di rilievo provinciale (P.T.C.P. art.72)

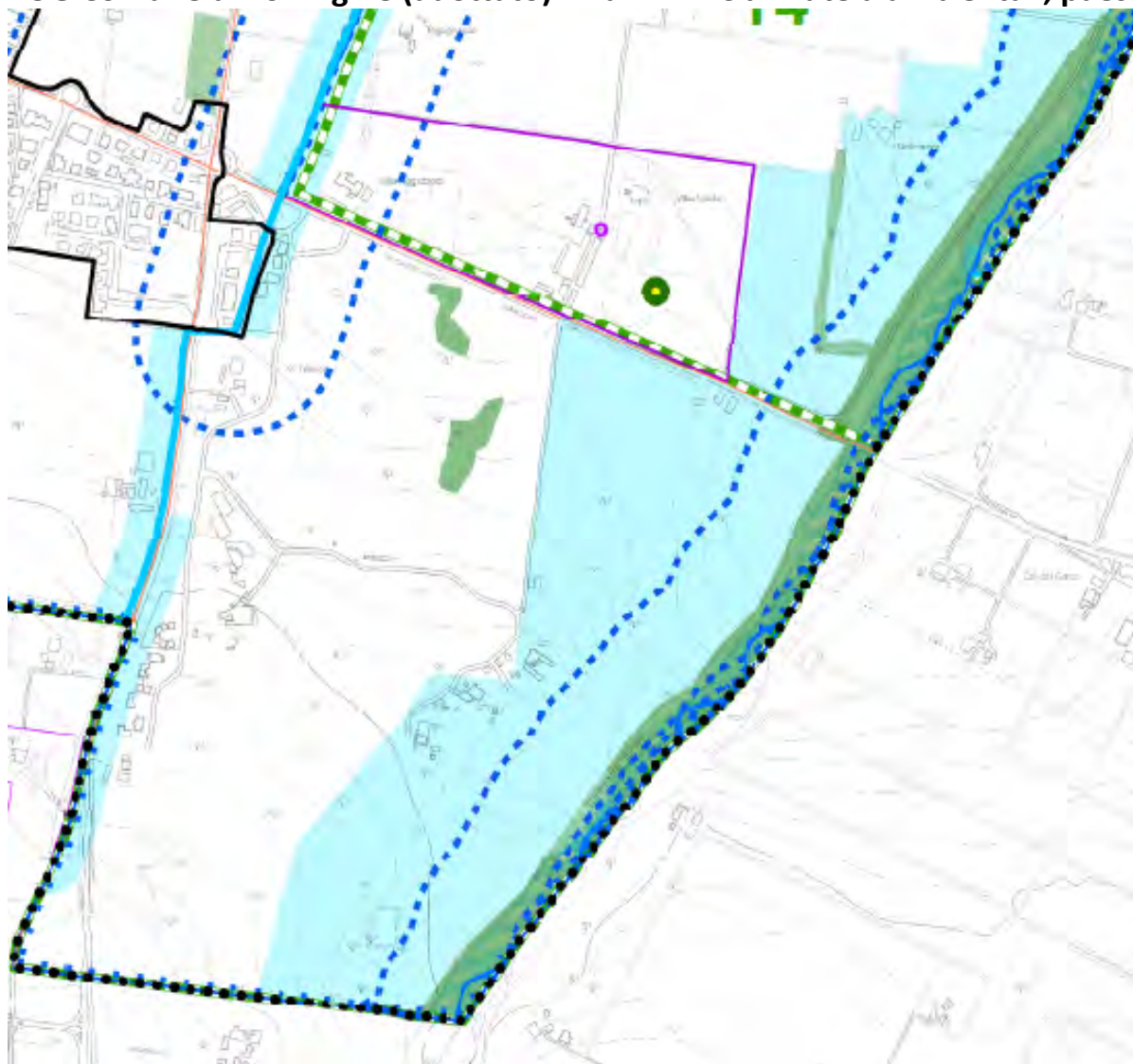


Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (P.T.C.P. art. 39, comma 1)



Aree per attività estrattive

**PUG Comune di Formigine (adottato) – Tav VT.2.3b - Tutela ambientali, paesaggistiche e storico culturali**





Confine comunale



Perimetro del Territorio Urbanizzato ai sensi dell'articolo 32 della LR 24/2017

### Risorse idriche superficiali e sotterranee e zone di tutela



Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (P.T.C.P. art. 10)



Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi bacini e corsi d'acqua: fasce di espansione inondabili (P.T.C.P. art. 9, comma 2, lettera a)



Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi bacini e corsi d'acqua: zone di tutela ordinaria (P.T.C.P. art. 9, comma 2, lettera b)



Area di possibile alimentazione delle sorgenti (P.T.C.P. art. 12B)



Reticolo idrografico principale



Reticolo idrografico secondario



Reticolo idrografico minore



Reticolo idrografico della Bonifica di Burana



Reticolo idrografico della Bonifica di Burana - tratto tombato

### Sistema ambientale-paesaggistico

#### Unità di paesaggio



12 - Paesaggio perifluviale del fiume Secchia nella fascia di alta pianura

13 - Paesaggio dell'alta pianura occidentale

14 - Paesaggio dell'alta pianura centro orientale

17 - Paesaggio pedecollinare dei principali centri di Spilamberto, Vignola e Marano sul Panaro

18 - Paesaggio della conurbazione pedemontana centro occidentale



Rete natura 2000\_ siti di Importanza Comunitaria - Oasi del Colombarone SIC IT 4040012 "Colombarone" (P.T.C.P. art.30)



Ambito fluviale di alta pianura (P.T.C.P. art. 34, comma 4c)



Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (P.T.C.P. art. 39)

#### DLgs. 42/2004 art. 142



- comma 1 lettera c) Fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;



- comma 1 lettera g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227; (P.T.C.P. art. 21 e carta forestale della Regione Emilia-Romagna)

### Elementi funzionali della rete ecologica provinciale



Nodi ecologici complessi (P.T.C.P. art.28)



Nodi ecologici semplici (P.T.C.P. art.28)



Corridoi ecologici primari (P.T.C.P. art.28)



Connettivo ecologico diffuso (P.T.C.P. art.28)



Varchi ecologici (P.T.C.P. art.28)

#### Potenziali elementi funzionali alla costituzione della rete ecologica locale



Corridoi ecologici locali da realizzare (P.T.C.P. art.29)



Ambiti agricoli periurbani di rilievo provinciale (P.T.C.P. art.72)

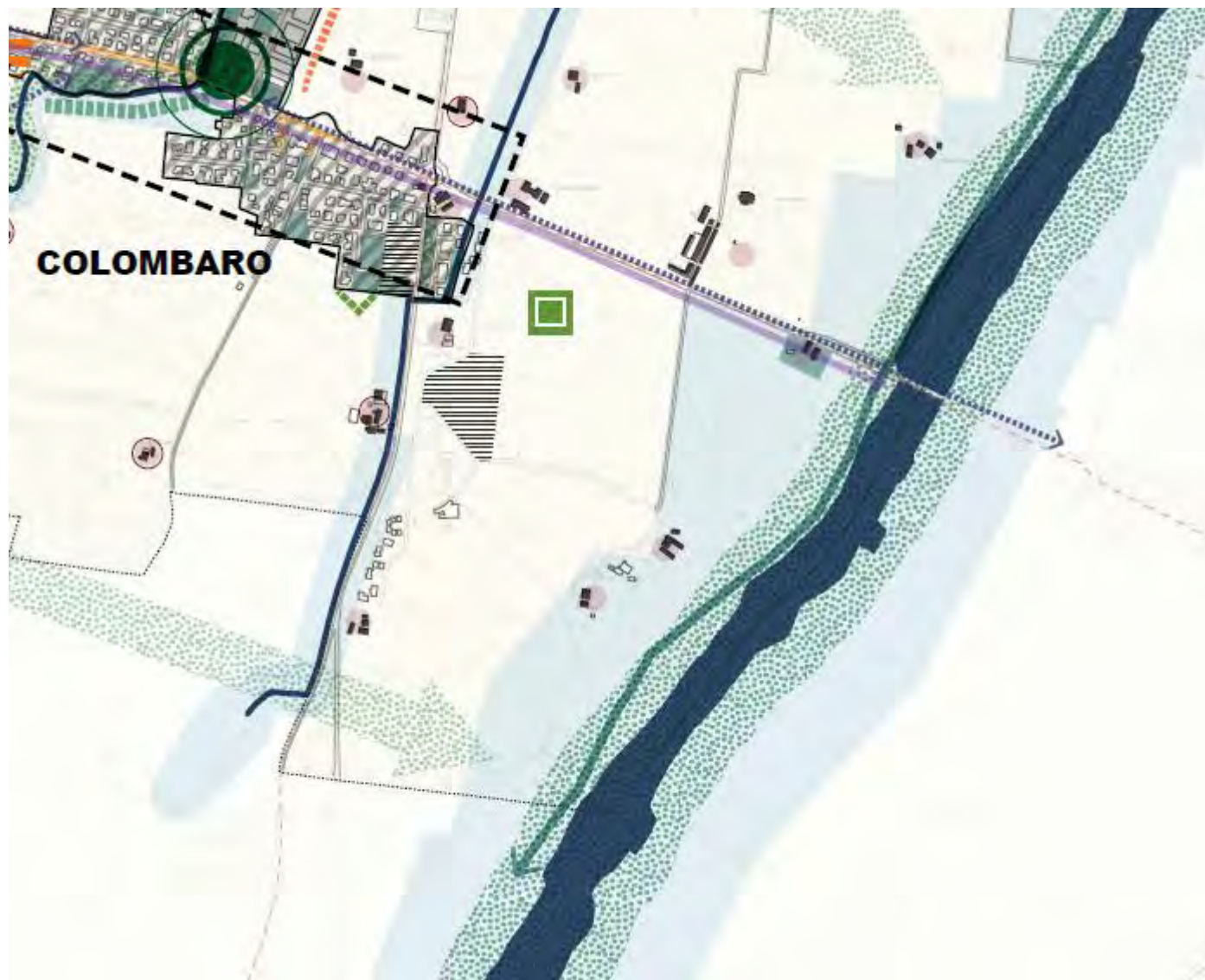


Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (P.T.C.P. art. 39, comma 1)



Aree per attività estrattive








PUG Comune di Formigine (adottato) – Tav. ST.3.2 - Schema di assetto strategico del territorio






## SF 2\_ Il sistema delle dotazioni territoriali e delle reti verdi e blu

-  Creazione e valorizzazione delle centralità urbane delle frazioni
-  Qualificazione e integrazione degli elementi portanti del sistema delle aree pubbliche e degli spazi verdi
-  Valorizzazione, qualificazione e ridisegno degli spazi pubblici
-  Principali occasioni di potenziamento e integrazione del sistema delle dotazioni territoriali
-  Principali occasioni di valorizzazione del rapporto città-campagna attraverso l'integrazione del sistema delle dotazioni territoriali
-  Qualificazione, messa in sicurezza e integrazione del sistema delle aree pubbliche esistenti
-  Integrazione e potenziamento degli elementi della rete ecologica urbana - aree forestate e aree verdi di mitigazione, sia pubbliche che private
-  Integrazione del sistema dei viali alberati esistenti: continuità dei percorsi ciclabili e pedonali ombreggiati
-  Principali collegamenti per l'integrazione della rete ecologica provinciale

## SF 3\_ Il sistema dell'accessibilità








-  Ridisegno e valorizzazione degli assi urbani strutturali
-  Integrazione delle connessioni e della rete di mobilità dolce sia urbani che extraurbani
-  Valorizzazione e delle stazioni esistenti e previste (PRIT) ferrovia Modena-Sassuolo - Opportunità Metrotramvia
-  Risoluzione e migliormaneto dei passaggi a livello esistenti
-  Nuovo sottopasso ferroviario
-  Raggio di accessibilità (500 m) dalle stazioni ferroviarie esistenti e previste
-  Principali opportunità di potenziamento delle infrastrutture viarie

### Direttrici Biciplan




-  Rete primaria esistente
-  Rete secondaria esistente
-  Vie Verdi esistenti

[Si rimanda ai piani di settore (PUMS, Biciplan e PGTU) per ulteriori specifiche politiche e previsioni relative al sistema della mobilità]




## SF 5\_ Il sistema del territorio rurale e dei paesaggi naturali

-  Mitigazione e risoluzione delle incompatibilità funzionali: attività produttive in territorio rurale
-  Riqualificazione e mitigazione delle situazioni di dismissione
-  Eliminazione o mitigazione delle situazioni con impatto ambientale e paesaggistico (dismesse/non dismesse)
-  Mantenimento e valorizzazione dei varchi agricolo e delle connessioni paesaggistiche ed ecologiche
-  Salvaguardia e qualificazione dei margini urbani aperti sul paesaggio rurale
-  Rinaturalizzazione delle cave a fine ciclo
-  Valorizzazione delle attività sportive, fruibili e ricreative in territorio rurale - Sedi di attività esistenti di rilievo territoriale

### Valorizzazione dei paesaggi rurali

-  Paesaggio fluviale e della rinaturalizzazione
-  Paesaggio dei margini
-  Paesaggio rurale produttivo agricolo

### Valorizzazione degli elementi strutturanti i valori naturalistici e percettivi

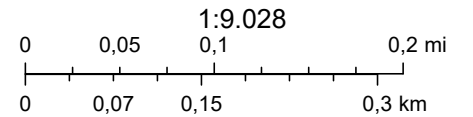
-  Oasi del Colombarone
-  Rete idrografica principale
-  Rete idrografica secondaria, minore e della Bonifica di Burana



# Direttiva Alluvioni



21/02/2025, 13:26:13



Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community; Idrogeologia, Irrigazione, suolo, Pedologia, Metalli pesanti, Processi chimico-fisici, Inquinamento, Rischi Ambientali, pianura modenese terreno agricolo, agricoltura, analisi chimico-fisica, pianificazione territoriale, pianificazione

Protocollo n. 11584 del 02/04/2026 12:09:53

Regione Emilia-Romagna

# Legenda

## Ambiti amministrativi 2021

Regione



Provincia



Comune





N=4933400

Comune: (MO) FORMIGINE  
 Foglio: 57  
 Scala originale: 1:2000  
 Dimensione cornice: 776.000 x 552.000 m.  
 21-Feb-2025 12:34:57  
 Protocollo pratica T236536/2025