

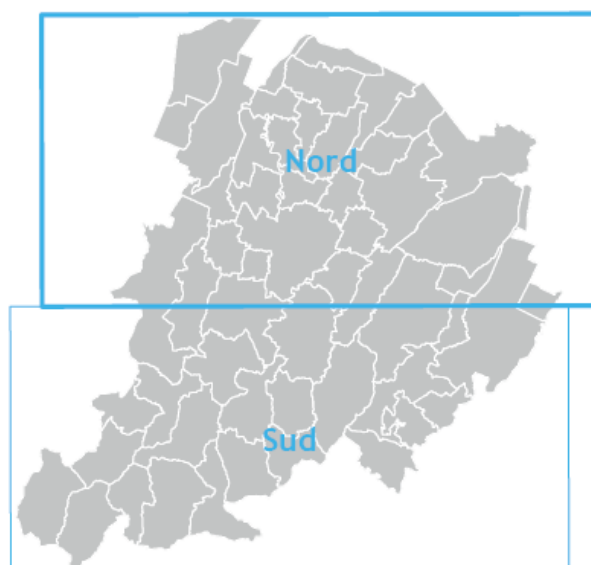




# Tavola 1

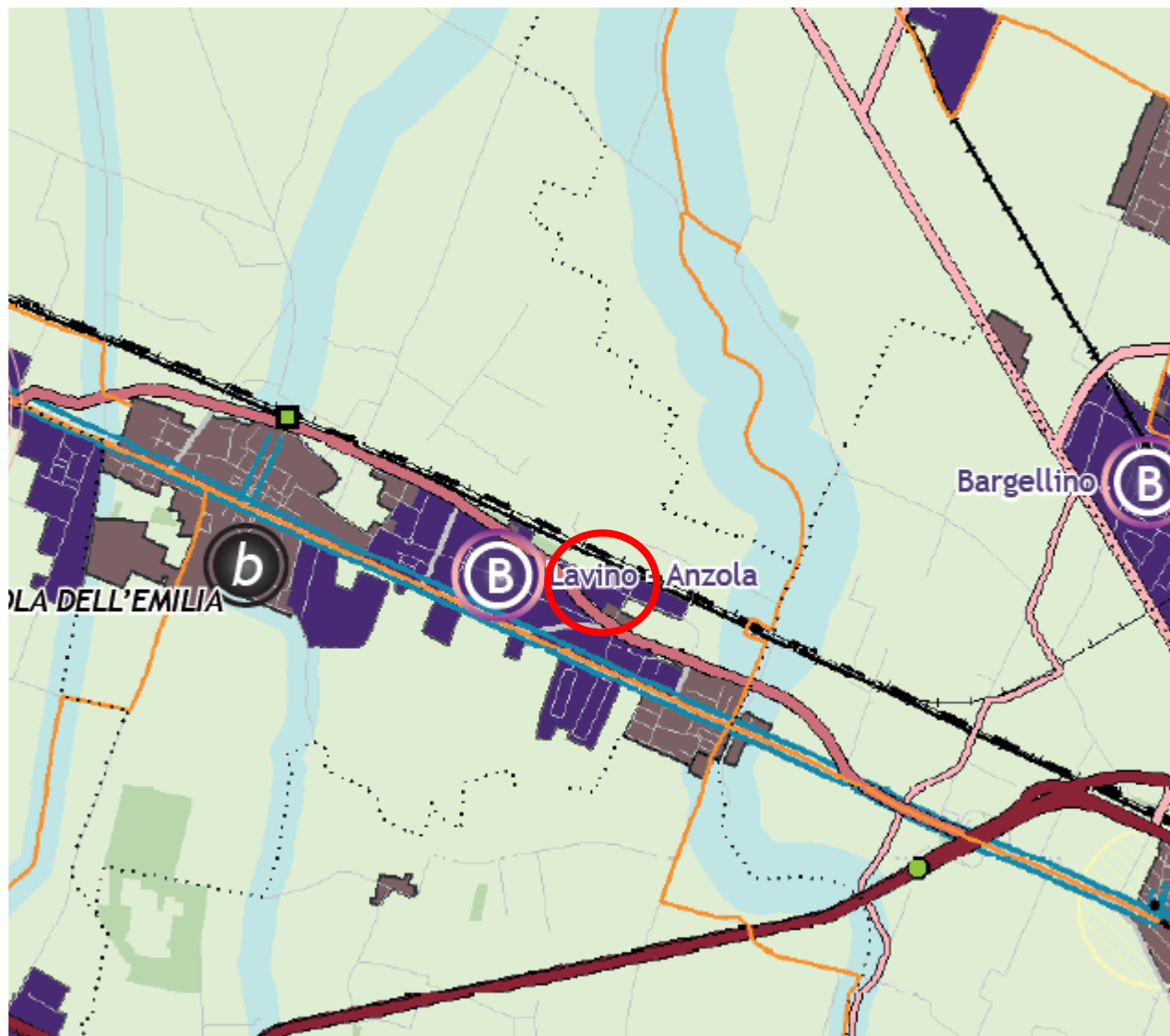
## Carta della struttura

Scala 1:50.000 / foglio Nord



**Stesura Adottata**  
dicembre 2020

<b>TERRITORIO RURALE</b>		<b>Rete del TPM</b>
	Ecosistema agricolo	 Rete ferroviaria AV
	Ecosistema forestali, boschivi e arbustivi	 Tracciati ferroviari
	Ecosistema delle acque ferme e correnti	<b>Stazioni ferroviarie</b>
	Aree protette	 Stazioni ferroviarie esistenti
<b>TERRITORIO URBANIZZATO</b>		 Stazioni ferroviarie di progetto
	Centri abitati e altre aree comprese nel territorio urbanizzato	 Metrobus
<b>Presenza dei servizi</b>		 People mover
	Presenza dei servizi minimi	<b>Rete tranviaria di progetto</b>
	Presenza dei servizi di base	 Tracciato e alternative di tracciato
	Presenza dei servizi specialistici	<b>Rete viaria</b>
<b>Giudizio di accessibilità</b>		 Sistema autostradale/tangenziale di Bologna
<i>b</i>	Accessibilità buona	 Caselli e svincoli principali esistenti
<i>m</i>	Accessibilità media	 Caselli e svincoli principali di progetto
<i>s</i>	Accessibilità sufficiente	<b>Grande rete nazionale e regionale</b>
<b>NODI E RETI</b>		 Tratti esistenti e finanziati
<b>Ambiti produttivi</b>		 Interventi di nuova realizzazione e riqualificazione
	Hub metropolitani	<b>Rete di base regionale</b>
	Ambiti produttivi sovracomunali di pianura	 Tratti esistenti e finanziati
	Ambiti produttivi sovracomunali di collina	 Interventi di nuova realizzazione e riqualificazione
	Sistema produttivo della montagna	<b>Viabilità extraurbana secondaria di rilievo provinciale o interprovinciale</b>
	Ambiti produttivi sovracomunali della conurbazione bolognese	 Tratti esistenti e finanziati
<b>Poli metropolitani integrati</b>		 Interventi di nuova realizzazione e riqualificazione
	Poli metropolitani integrati	<b>Viabilità extraurbana secondaria di rilievo intercomunale</b>
	Poli metropolitani a marcata caratterizzazione commerciale	 Tratti esistenti e finanziati
	Perimetro masterplan 2030 Aeroporto Marconi	 Interventi di nuova realizzazione
<b>Centri di mobilità</b>		<b>Viabilità urbana</b>
	Centri di mobilità	 Principali strade urbane o prevalentemente urbane
	Intorno di 500 metri dai centri di mobilità	 Viabilità locale
		<b>Rete ciclabile</b>
		 Rete ciclabile strategica e integrativa

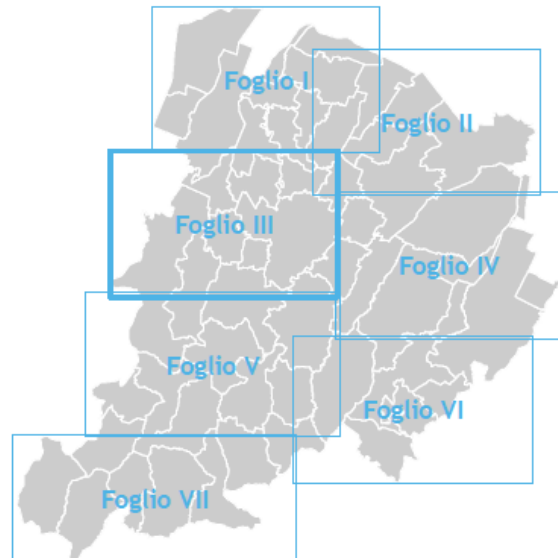




# Tavola 2

## Carta degli ecosistemi

Scala 1:25.000 / foglio III



**Stesura Adottata**  
dicembre 2020



A.Di. Project di Andrea e Daniela Pasquini & C. snc  
Via delle Querce, 1 40011 Anzola dell'Emilia (BO) e-mail: info@adiproject.it







Rif. INT.: VENTURI AMBIENTE/IMPIANTO DI STOCCAGGIO/A038\_20\_07.02.2020








## Ecosistemi Naturali

### Ecosistemi delle acque correnti




#### Alveo attivo

-  Alvei attivi e invasi dei bacini idrici
-  Reticolo idrografico principale
-  Reticolo idrografico secondario
-  Reticolo idrografico minore
-  Canali di bonifica
-  Canale Emiliano - Romagna



#### Fasce perfluviali

-  Fasce perfluviali di montagna, collina, pedecollina/pianura
-  Fasce perfluviali di pianura
-  Aree ad alta probabilit  di inondazione
-  Aree a rischio di inondazione in caso di eventi di pioggia con t di 200 anni
-  Aree di ricarica di tipo D



#### Aree per interventi idraulici strutturali

-  Aree di interventi
-  Aree di localizzazione di interventi
-  Aree di potenziale localizzazione di interventi

### Ecosistemi delle acque ferme




-  Invasi dei bacini idrici
-  Zone Umide

### Ecosistemi Forestale, Arbustivo e Calanchivo





-  Ecosistema Forestale
-  Ecosistema Arbustivo
-  Ecosistema Calanchivo

## Ecosistemi Agricoli


### Ecosistema Agricolo della montagna collina

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





### Ecosistema Agricolo della pianura

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









## Aree protette

-  Perimetro delle aree protette

## Protezione acque sotterranee e superficiali

-  Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio pedecollinare e di pianura
-  Zone di protezione delle aree di alimentazione di sorgenti (certe e incerte) e delle zone di riserva
-  Zone di protezione di captazioni delle acque superficiali
-  Zone di rispetto delle sorgenti e pozzi

## Elementi di interesse storico, archeologico e paesaggistico

-  Complessi archeologici
-  Aree di accertata e rilevante consistenza archeologica
-  Aree di concentrazione di materiali archeologici
-  Zone di tutela della struttura centuriata
-  Zone di tutela di elementi della centuriazione
-  Principali complessi architettonici storici non urbani
-  Crinali significativi
-  Fascia di transizione pianura/collina/montagna/alto crinale

## Ecosistema urbano

-  Ecosistema urbano

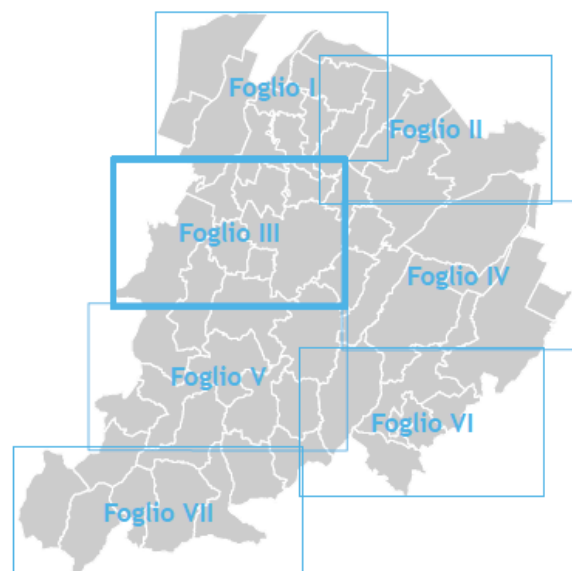




## Tavola 3

# Carta di area vasta del rischio idraulico, rischio da frana e dell'assetto dei versanti

Scala 1:25.000 / foglio III



**Stesura Adottata**  
dicembre 2020






A.Di. Project di Andrea e Daniela Pasquini & C. snc  
Via delle Querce, 1 40011 Anzola dell'Emilia (BO) e-mail: info@adiproject.it







Rif. Int.: VENTURI AMBIENTE/IMPIANTO DI STOCCAGGIO/A038\_20\_07.02.2020



### Gestione delle acque meteoriche




-  Ambito di controllo degli apporti d'acqua in pianura
-  Ambito di controllo degli apporti d'acqua in collina zona A
-  Ambito di controllo degli apporti d'acqua in collina zona B

### Scenari di pericolosità idraulica PGRA



-  Scenario P3 derivato dal Reticolo Secondario di Pianura (RSP)
-  Scenario P3 derivato dal Reticolo Naturale Principale e Secondario (RP)
-  Scenario P2 derivato dal Reticolo Naturale Principale e dal Reticolo Secondario di Pianura (RP+RSP)
-  Scenario P2 derivato dal Reticolo Secondario di Pianura (RSP)
-  Scenario P2 derivato dal Reticolo Naturale Principale (RP)
-  Scenario P1 derivato dal Reticolo Naturale Principale e Secondario (RP)

### Rischio da frana e assetto dei versanti






#### Inventario del dissesto regionale

-  Frane attive
-  Frane quiescenti
-  Frane stabilizzate



#### Aree sottoposte a perimetrazione e zonizzazione:

-  Perimetrazione degli abitati da consolidare o trasferire
- 1 - Aree in dissesto
- 2 - Aree di possibile evoluzione del dissesto
- 4 - Aree da sottoporre a verifica
- 5 - Aree di influenza sull'evoluzione del dissesto
- A - Zone a più elevata pericolosità
- B - Zone di possibile ulteriore evoluzione dei fenomeni franosi
- C - Zone individuate come frane antiche
- NC - Zone non classificate secondo la Circolare Regionale
-  n. Aree a rischio di frana e n. di scheda




#### Aree a rischio di frana perimetrate e zonizzate

-  zona 1 - area in dissesto
-  zona 2 - area di possibile evoluzione del dissesto
-  zona 3 - area di possibile influenza del dissesto
-  zona 4 - area da sottoporre a verifica
-  zona 5 - area di influenza sull'evoluzione del dissesto




#### Rischio da frana:

-  U.I.E. a rischio molto elevato - R4
-  U.I.E. a rischio elevato - R3
-  U.I.E. a rischio medio - R2
-  U.I.E. a rischio moderato - R1

#### Attitudini alle trasformazioni edilizie e urbanistiche:

-  U.I.E. non idonee ad usi urbanistici
-  U.I.E. da sottoporre a verifica
-  U.I.E. idonee o con scarse limitazioni ad usi urbanistici

#### Elementi a rischio

-  Centri e nuclei abitati, insediamenti industriali e artigianali, allevamenti e trasformazione di prodotti agricoli, previsioni urbanistiche, cimiteri, beni architettonici, autostrade, strade statali e strategiche, ferrovie, acquedotti, gasdotti, rete fognaria, depuratori, discariche
- 
-  Confine provinciale (limite dell'ambito di applicazione delle pr

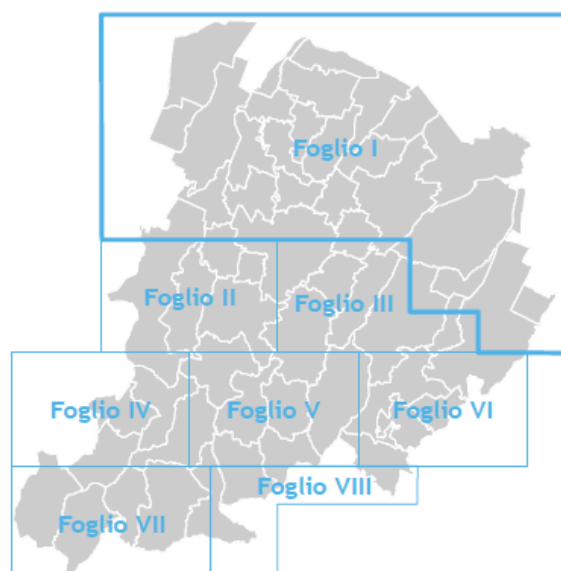




# Tavola 4

## Carta di area vasta delle aree suscettibili di effetti locali

Scala 1: 65.000 / foglio I

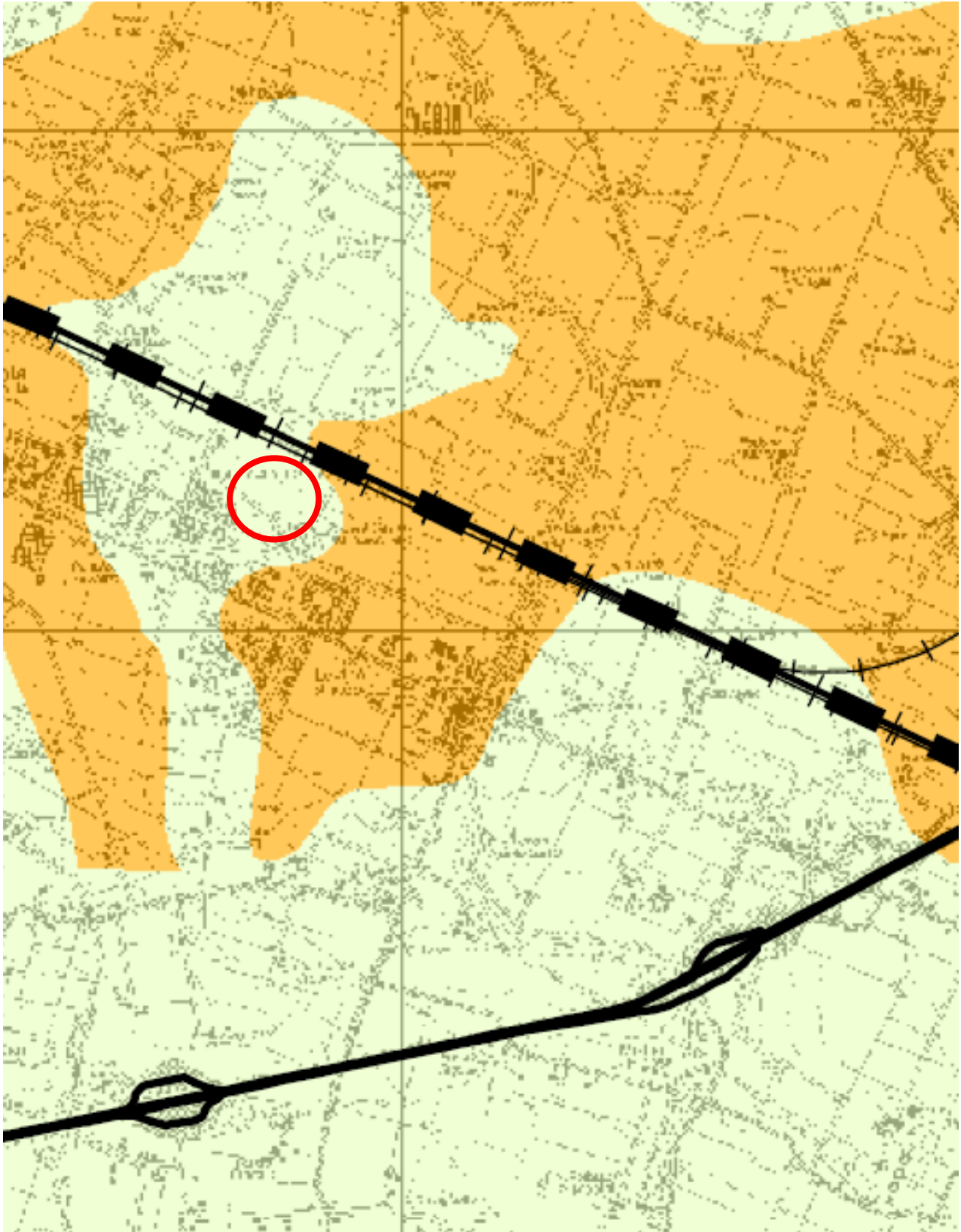


**Stesura Adottata**  
dicembre 2020



## Aree suscettibili di effetti locali

 <b>S</b> - Substrato rigido affiorante/subaffiorante Substrato lapideo o ben cementato, affiorante o sub-affiorante (spessore delle coperture $H < 3m$ ). Inclinazione del pendio $\leq 15^\circ$ .	 <b>D</b> - Zona di intensa fratturazione/cataclastica Fascia di territorio con rocce intensamente fratturate a cavallo di una faglia.
 <b>SP</b> - Substrato rigido affiorante/subaffiorante $15^\circ < i < 50^\circ$ Substrato lapideo o ben cementato, affiorante o sub-affiorante (spessore delle coperture $H < 3m$ ). Inclinazione del pendio $15^\circ < i < 50^\circ$ .	 <b>G</b> - Zona di attenzione per cavità sotterranee Zone in cui possono essere presenti cavità ipogee, anche estese, riempite o meno (dep sabbiosi plio-quaternari, ecc.).
 <b>N</b> - Substrato non rigido affiorante/subaffiorante Substrato prevalentemente pelitico o poco consolidato o alterato o fratturato, affiorante o sub-affiorante (spessore delle coperture $H < 3m$ ). Inclinazione del pendio $\leq 15^\circ$ .	 <b>R</b> - Zona di attenzione per accumuli di origine antropica Riempimenti di ex cave riempite, discariche, depositi di terre di scavo, terreni di riporti
 <b>NP</b> - Substrato non rigido affiorante/subaffiorante $15^\circ < i < 50^\circ$ Substrato prevalentemente pelitico o poco consolidato o alterato o fratturato, affiorante o sub-affiorante (spessore delle coperture $H < 3m$ ). Inclinazione del pendio $15^\circ < i < 50^\circ$ .	 <b>L</b> - Zona di attenzione per instabilità da liquefazione/densificazione Successioni di pianura con intervalli granulari (limi sabbiosi, sabbie, sabbie ghiaiose), a 20 m da p.c.
 <b>AV</b> - Detriti s.l. $i \leq 15^\circ$ Corpi detritici di varia origine (alluvionale, eluvio-colluviale, coltri di alterazione, ecc.), generalmente a granulometria mista. Spessore della coltre $H \geq 3m$ . Inclinazione della superficie topografica $\leq 15^\circ$ .	 <b>C</b> Perimetrazione degli abitati da consolidare o trasferire 1 - Aree in dissesto 2 - Aree di possibile evoluzione del dissesto 4 - Aree da sottoporre a verifica 5 - Aree di influenza sull'evoluzione del dissesto A - Zone a più elevata pericolosità B - Zone di possibile ulteriore evoluzione dei fenomeni franosi C - Zone individuate come frane antiche NC - Zone non classificate secondo la Circolare Regionale
 <b>B</b> - Depositi di margine appenninico-padano Depositi prevalentemente grossolani (ghiaie, ghiaie sabbiose, sabbie ghiaiose) di conoide alluvionale, di spessore $H > 5m$ , sepolti (profondità $> 3m$ da p.c.) e depositi di interconoide.	 <b>N</b> Aree a rischio di frana perimetrate e zonizzate 1 - Aree in dissesto 2 - Aree di possibile evoluzione del dissesto 3 - Aree di possibile influenza del dissesto 4 - Aree da sottoporre a verifica 5 - Aree di influenza sull'evoluzione del dissesto
 <b>C</b> - Sedimenti prevalentemente fini di pianura Depositi coesivi prevalenti (limi, limi argillosi, argille).	
 <b>P50</b> - Substrato affiorante/subaffiorante $i \geq 50^\circ$ Substrato affiorante o sub-affiorante (spessore delle coperture $H < 3m$ ). Inclinazione del pendio $i \geq 50^\circ$ .	 Limite pianura - rilievi appenninici
 <b>F</b> - Zona di attenzione per instabilità di versante $\leq 15^\circ$ Corpo di frana (attiva, quiescente e stabilizzata). Spessore della coltre $H \geq 3m$ . Inclinazione della superficie topografica $\leq 15^\circ$ .	 Autostrade a pedaggio in corso di realizzazione  Tangenziale e Autostrada
 <b>FP</b> - Zona di attenzione per instabilità di versante $i > 15^\circ$ Corpo di frana (attiva, quiescente e stabilizzata), accumuli detritici di versante s.l., depositi alluvionali e riporti antropici. Spessore della coltre $H \geq 3m$ . Inclinazione della superficie topografica $i > 15^\circ$ .	 Tracciati ferroviari  Linee Alta Velocità/Alta Capacità
	 Confine provinciale (limite dell'ambito di applicazione delle politiche del PTM)



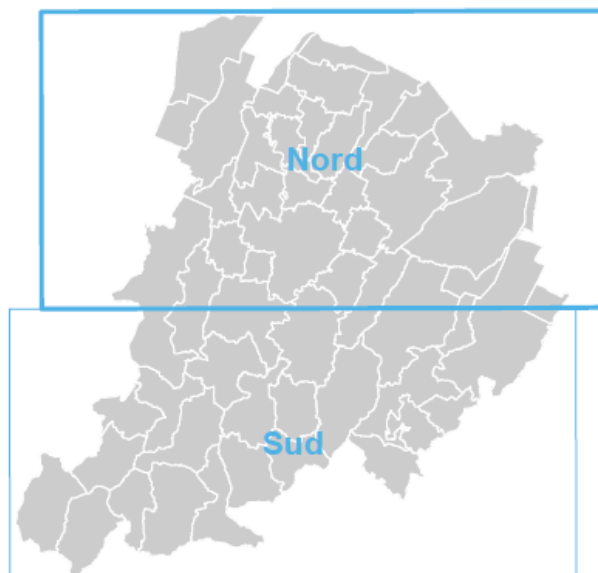




# Tavola 5

## Carta delle reti ecologiche, della fruizione e del turismo

Scala 1:50.000 / foglio Nord



**Stesura Adottata**  
dicembre 2020

## RETI ECOLOGICHE

### Aree ad alta naturalità

#### Aree protette



Collina Montagna: Parchi Regionali (PR), Parchi Provinciali (PP), Riserve Naturali (RNG), Riserva Naturale Orientata (RNO), Paesaggio Naturale e Seminaturale Protetto (PNSP)



Collina Montagna: Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale



Pianura: Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale



Aree di riequilibrio ecologico

#### Unità ambientali naturali



Zone di tutela naturalistica non incluse in Aree protette



Boschi, arbusteti, calanchi

#### Unità puntuali



Geositi



Zone umide

#### Fasce di protezione



Aree agricole della collina/montagna



Aree di particolare interesse naturalistico e paesaggistico della pianura

#### Fasce di connessione



Collegamento ecologico appenninico di livello regionale



Corridoi ecologici multifunzionali dei corsi d'acqua

## VARCHI DA SALVAGUARDARE PER LA CONTINUITA' ECOLOGICA













Varchi e discontinuità

## FASCIA DI CONNESSIONE COLLINA PIANURA









Fascia di connessione direttrice Via Emilia








## ORDITURA STORICA

-  Viabilità storica
-  Complessi archeologici
-  Area della struttura centuriata/elementi della centuriazione
-  Principali complessi architettonici storici non urbani
-  Beni MIBCT non urbani tutelati da declaratorie o provvedimenti
-  Principali canali storici
-  Centri storici
-  Aree interessate da partecipanze e consorzi utilisti
-  Zone di interesse paesaggistico ambientale
-  Dossi

## RETI CICLABILI PER LA FRUIZIONE E LA CONNETTIVITA' FUNZIONALE ED ECOLOGICA

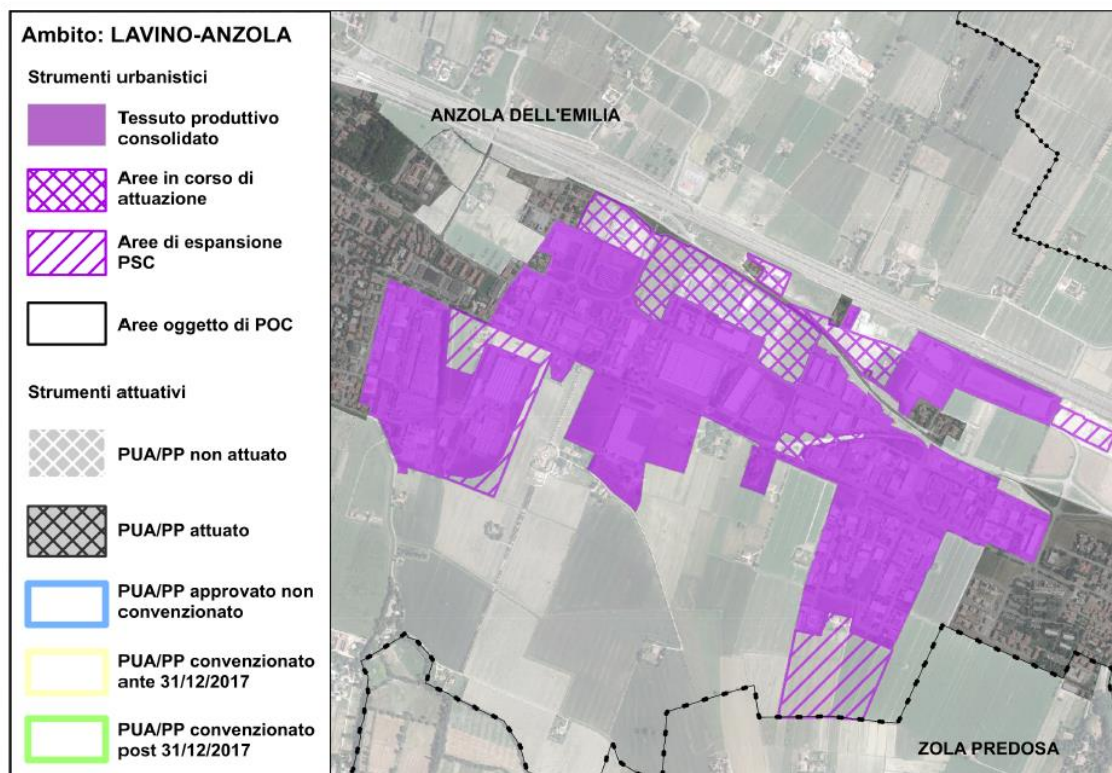
-  Ciclabili di pianura - supporto alla connettività ecologica
-  Itinerari cicloturistici di pianura - supporto alla realizzazione di reti ecologiche
-  Itinerari cicloturistici di collina/montagna - supporto a progetti di valorizzazione abitati
-  Itinerari escursionistici e ciclovie dei parchi-supporto a potenziamento attività locali difi
-  Itinerari cicloturistici internazionali e nazionali - significative interrelazioni funzionali con gli abitati
-  Itinerario Via Emilia - elemento di un più generale progetto Via Emilia

## ALTRI ELEMENTI

-  Osservatori
-  Zone di protezione dell'inquinamento luminoso
-  Ecosistema Urbano
-  Servizio Ferroviario Metropolitano
-  Stazioni e fermate Ferroviarie
-  Centri di Mobilità
-  Viabilità panoramica







DATA: 21 Aprile 2024

Il Tecnico incaricato

(Ing. Andrea Scarpelli)

