



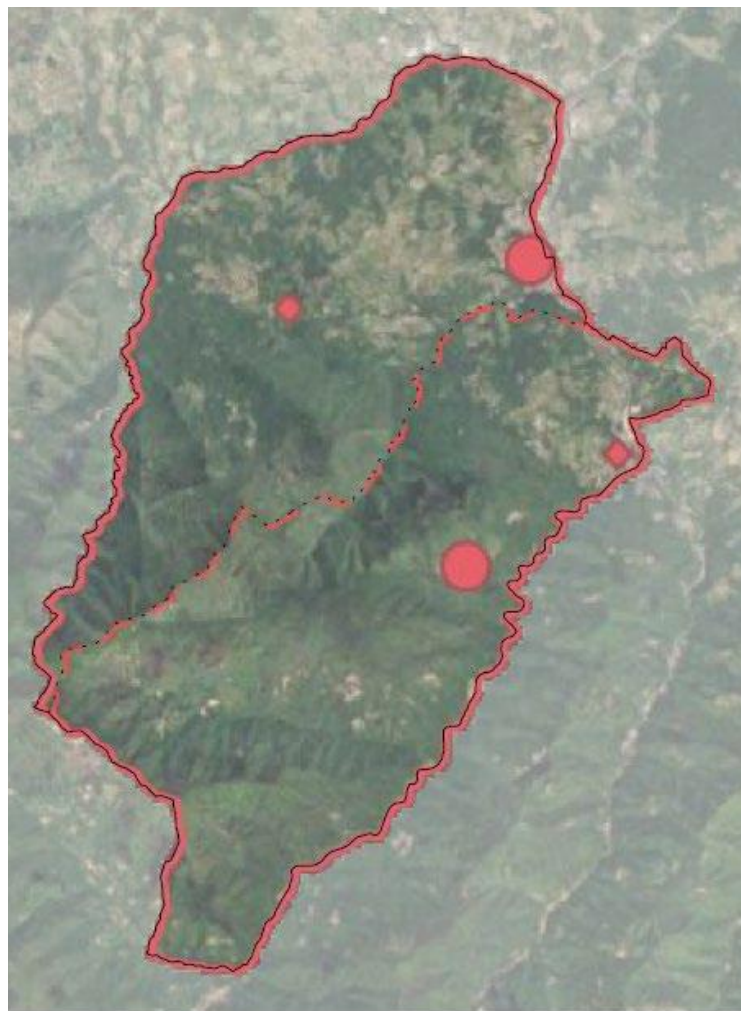
# Consultazione preliminare

Bologna 23 settembre 2026

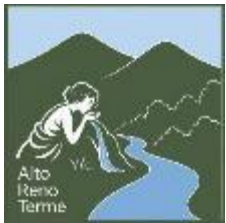


## PUG PIANO URBANISTICO GENERALE

**COMUNE ALTO RENO TERME**  
CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA



|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SINDACO          | GIUSEPPE NANNI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| GRUPPO DI LAVORO | <b>UFFICIO DI PIANO:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Arch. ELISA MARINI (RUP)<br/><i>Responsabile settore Edilizia – Pianificazione – Ambiente e Edilizia Residenziale Pubblica</i></li><li>● STUDIOCAUCCI<br/><i>(Coordinatore pianificazione - paesaggista)</i><br/>Arch. Adele G. Caucci<br/>Chiara Serenelli (PhD paesaggista)</li><li>● STUDIO LMR<br/><i>(Valsat e partecipazione)</i><br/>Arch. Elena Lolli (responsabile)<br/>Arch. Monica Regazzi (elaborazioni cartografiche)<br/>Dott. Urb. Davide Corti (collaboratore Valsat)</li><li>● AVV. FEDERICO GUALANDI<br/><i>(aspetti giuridici e normativi)</i></li></ul> |
|                  | <ul style="list-style-type: none"><li>● Geom. FRANCESCO SAVINO<br/><i>Istruttore Tecnico</i></li><li>● STUDIO DI GEOLOGIA GEOL-AQUA<br/><i>(geomorfologia, risorsa idrica e rischi naturali)</i><br/>Geol. Francesco Cintelli (responsabile)<br/>Geol. Carlotta Perissi (collaboratore)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



**Consultazione preliminare**

Bologna 23 settembre 2026



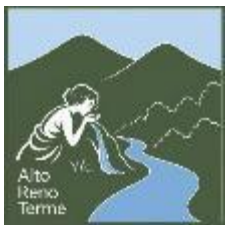
**PUG** PIANO URBANISTICO GENERALE

**COMUNE ALTO RENO TERME**  
CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA

**Paesaggio**

# **Caratteri territoriali e disciplina sovraordinata**

Adele G. Caucci



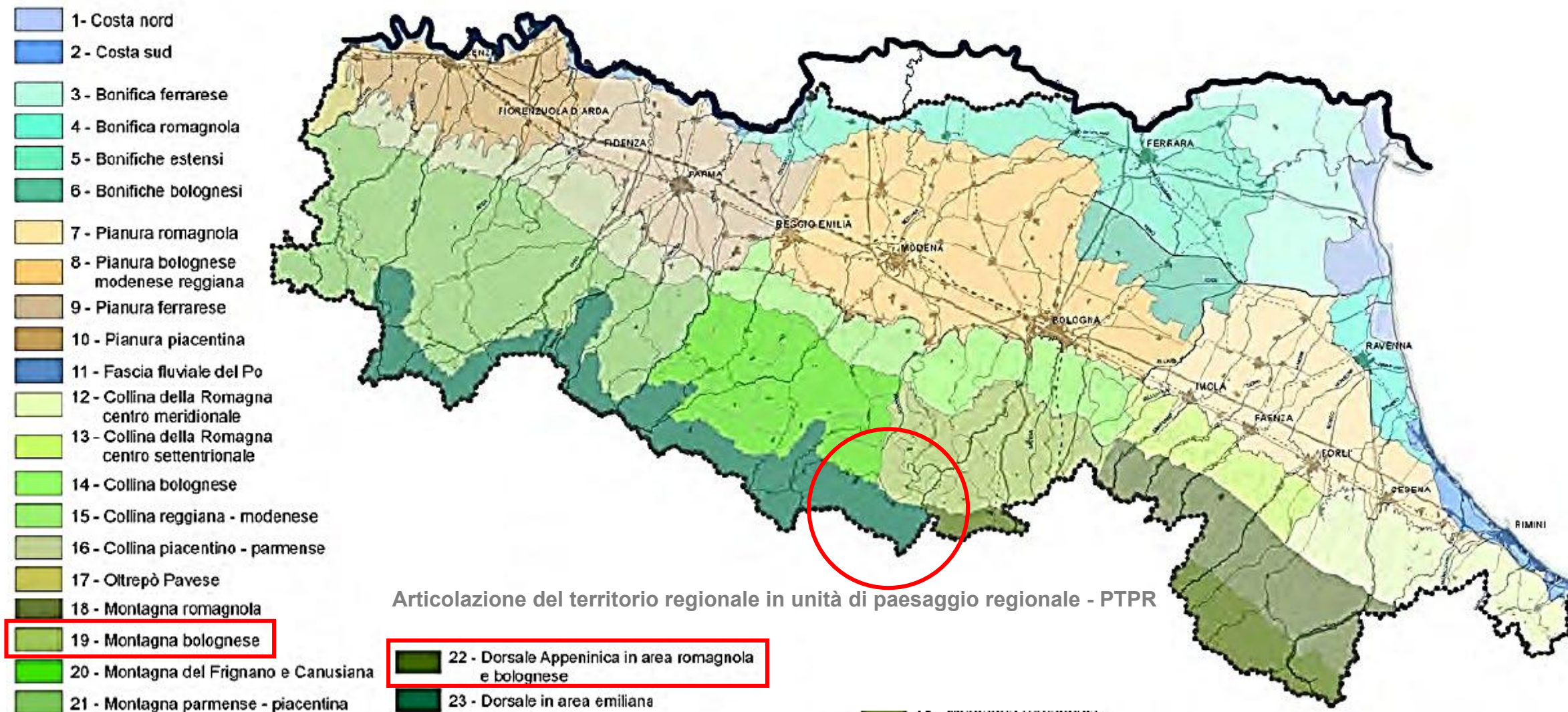
# Consultazione preliminare

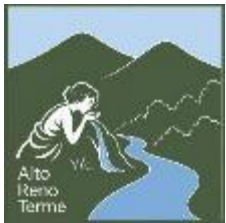
Bologna 23 settembre 2026



## PUG PIANO URBANISTICO GENERALE

**COMUNE ALTO RENO TERME**  
CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA





# Consultazione preliminare

Bologna 23 settembre 2026



## PUG PIANO URBANISTICO GENERALE

**COMUNE ALTO RENO TERME**  
CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA

### Aggregazione di ambiti paesaggistici

- 1 - DELTA DEL PO
- 2 - RURBANO COSTIERO
- 3 - METROPOLI COSTIERA
- 4 - AREA DELL'ASSE PIACENZA-CREMONA
- 5 - CENTRI PARMENSI SUL PO
- 6 - COMUNITA' DI CITTA' DEL PO
- 7 - PAESAGGI DEI CASTELLI DEL PARMENSE
- 8 - BASSA PARMENSE E REGGIANA OCCIDENTALE
- 9 - MEDIA PIANURA MODENESE E REGGIANA ORIENTALE
- 10 - BASSA PIANURA TRA SECCHIA E PANARO
- 11 - CITTA' DI FERRARA E TERRE VECCHIE
- 12 - BASSO FERRARESE E BONIFICHE RECENTI
- 13 - BONIFICHE BOLOGNESI A SUD DEL RENO
- 14 - PERSICETANO E ASSE CENTRALE
- 15 - BASSA BOLOGNESE ORIENTALE
- 16 - DISTRETTI DELL'AGROALIMENTARE ROMAGNOLA
- 17 - CONFINE SULLA DIRETTRICE LIGURE PIEMONTESE
- 18 - POLO DI PIACENZA E TERRITORI DI CINTURA
- 19 - CENTRI ALTA PIANURA DELLA VIA EMILIA OVEST
- 20 - CONTINUUM URBANIZZATO SULLA VIA EMILIA

26 - VALLI PIACENTINE ORIENTALI E DISTRETTO TERMALE

27 - VALLATE DELLO SPORT NATURALISTICO

28 - MEDIE VAL NURE E VAL CENO

29 - CRINALI DI CONFINE PIACENTINO PARMENSE

30 - NODO DELLA CISA COLLINARE

31 - PAESAGGIO DELLA CISA E MEDIA VAL TARO

32 - VALICO LIGURE DELL'ALTA VAL TARO

33 - VALLI DEL PARMA E DEL BAGANZA

34 - VALLE DELL'ENZA

35 - PEDECOLLINARE URBANA OCCIDENTALE

36 - DISTRETTO PRODUTTIVO DELLA CERAMICA

37 - PEDECOLLINARE URBANA ORIENTALE

38 - CUORE DEL SISTEMA MATILDICO

39 - FRIGNANO CENTRALE

40 - ALTI CRINALI PARMENSE REGGIANO-MODENESE

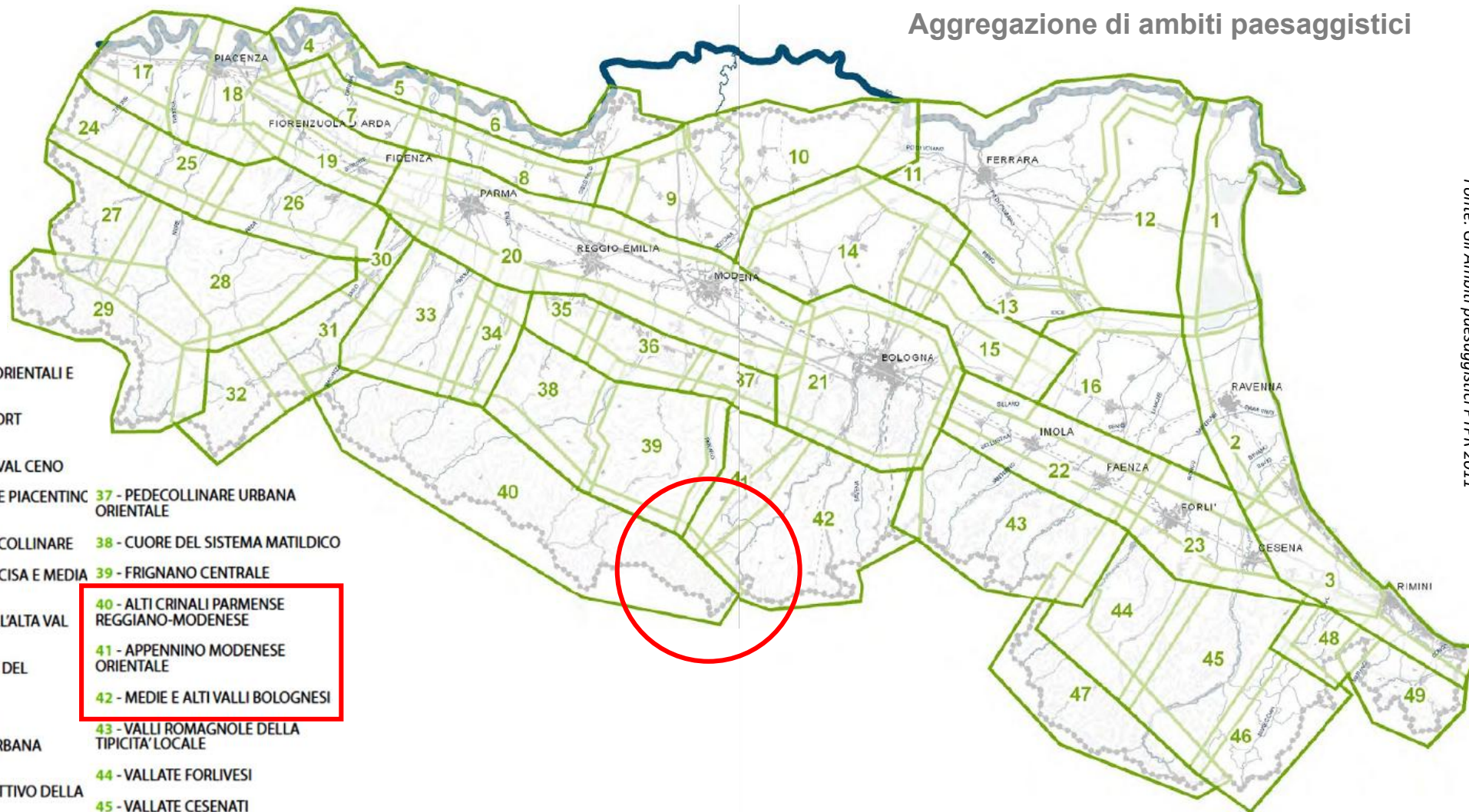
41 - APPENNINO MODENESE ORIENTALE

42 - MEDIE E ALTI VALLI BOLOGNESI

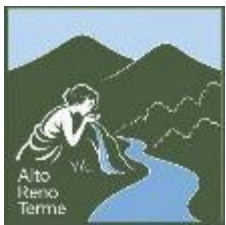
43 - VALLI ROMAGNOLE DELLA TIPICITA' LOCALE

44 - VALLATE FORLIVESI

45 - VALLATE CESENATI



Fonte: Gli Ambiti paesaggistici PTPR 2011



## PUG PIANO URBANISTICO GENERALE

**COMUNE ALTO RENO TERME**  
CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA

### PIANURA

*Pianura a nord della via Emilia*

**AG\_C** - Pianura parmense e reggiana

**AG\_D** - Pianura dei distretti produttivi reggiano modenese

**AG\_F** - Pianura bolognese

**AG\_G** - Pianura dei distretti frutticoli imolese ravennate

*Ambito fluviale*

**AG\_B** - Città del Po

*Pianura fluviale*

**AG\_E** - Pianura ferrarese

*Sistema centrale*

**AG\_H** - Area centrale padana sulla via Emilia occidentale

**AG\_I** - Area centrale padana sulla via Emilia centrale

**AG\_J** - Area centrale padana sulla via Emilia orientale

*Alta pianura-pedecollinare*

**AG\_P** - Pedecollinare reggiana modenese

### COLLINA/MONTAGNA

*Collina/montagna occidentale*

**AG\_L** - Collina piacentina distretto termale

**AG\_N** - Passante Cisa

*Collina/montagna centrale*

**AG\_O** - Vallate dei distretti dell'agroalimentare

**AG\_Q** - Area collinare/montana reggiana modenese

**AG\_S** - Area collinare/montana modenese bolognese

*Collina/montagna orientale*

**AG\_T** - Area collinare/montana imolese ravennate

**AG\_U** - Area collinare/montana forlivese cesenate riminese

**AG\_Z** - Colline retrocostiere riminesi

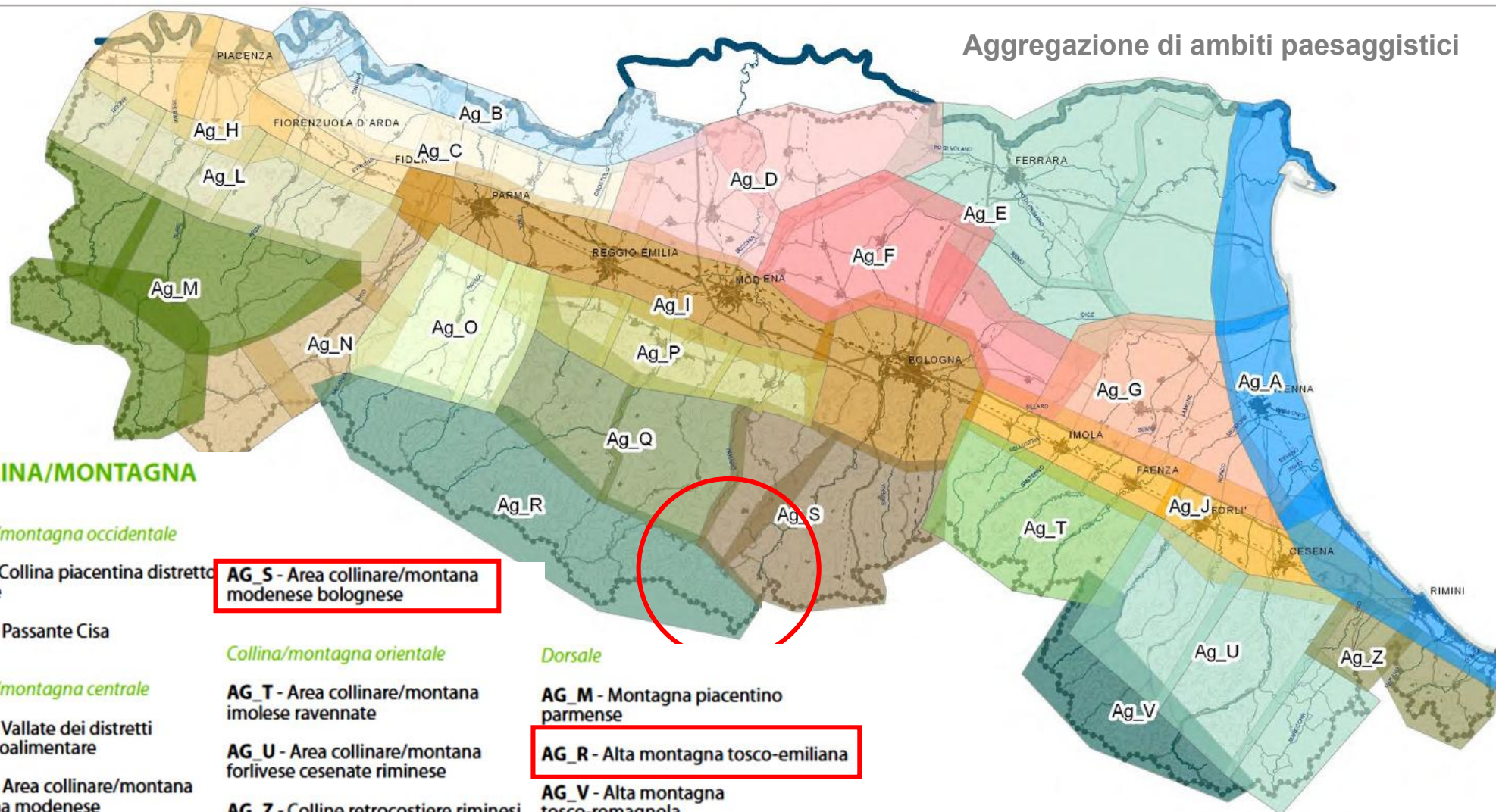
*Dorsale*

**AG\_M** - Montagna piacentino parmense

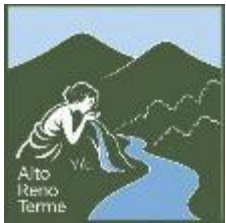
**AG\_R** - Alta montagna toso-emiliana

**AG\_V** - Alta montagna toso-romagnola

Aggregazione di ambiti paesaggistici



Fonte: Gli Ambiti paesaggistici PTPR 2011



## PUG PIANO URBANISTICO GENERALE

## COMUNE ALTO RENO TERME CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA

### A Salvaguardia

indica le azioni di conservazione e di mantenimento degli aspetti significativi o caratteristici di un paesaggio, giustificate dal suo valore di patrimonio derivante dalla sua configurazione naturale e/o dal tipo d'intervento umano

A.1 Conservazione dell'assetto storico integrato alla valorizzazione delle produzioni agricole di qualità [5, 7, 24, 28]

A.2 Conservazione dei sistemi che garantiscono elevati livelli di qualità ambientale coniugati allo sviluppo di attività per il tempo libero all'aria aperta [1, 27, 29, 40, 47]

A.3 Conservazione dell'assetto storico finalizzato all'articolazione dell'offerta turistica [11, 26]

A.4 Integrazione tra politiche di conservazione del patrimonio storico diffuso e progetti di riconfigurazione del sistema delle risorse naturali [12]

### C Pianificazione

indica le azioni fortemente lungimiranti, volte alla valorizzazione, al ripristino o alla creazione di paesaggi

C.1 Riconfigurazione degli assetti fisico-funzionali del territorio e degli ambiti [20, 21, 23]

C.2 Riconfigurazione di nuovi assetti paesaggistici agro urbani [37]

C.3 Sviluppo di un nuovo assetto fisico-funzionale con l'avvio di processi di sostituzione [36]

C.4 Creazione di nuovi paesaggi attraverso l'avvio di processi di risignificazione e di costruzione di relazioni nell'esistente [3]

### B Gestione

indica le azioni volte, in una prospettiva di sviluppo sostenibile, a garantire il governo del paesaggio al fine di orientare e di armonizzare le sue trasformazioni provocate dai processi di sviluppo sociali, economici ed ambientali

B.1 Gestione delle pressioni insediative dei sistemi urbanizzati e infrastrutturali di livello regionale [4, 6, 8, 10, 14, 15, 17, 18, 19, 22, 30]

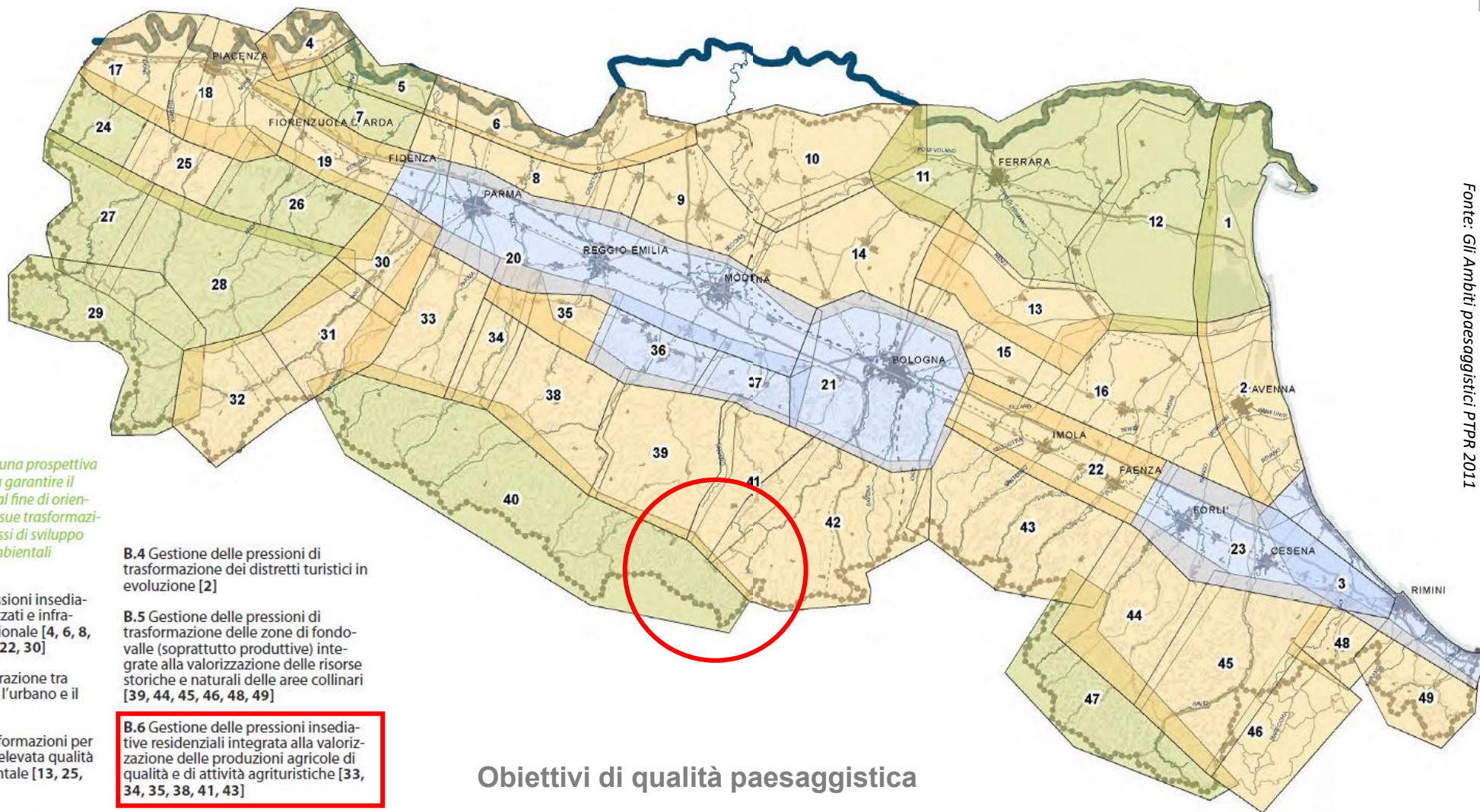
B.2 Gestione dell'integrazione tra paesaggi intermedi tra l'urbano e il rurale [9, 16]

B.3 Gestione delle trasformazioni per il mantenimento di un'elevata qualità paesaggistica e ambientale [13, 25, 31, 32, 42]

B.4 Gestione delle pressioni di trasformazione dei distretti turistici in evoluzione [2]

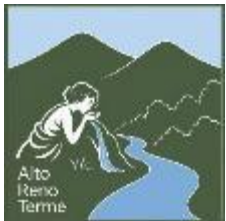
B.5 Gestione delle pressioni di trasformazione delle zone di fondovalle (soprattutto produttive) integrate alla valorizzazione delle risorse storiche e naturali delle aree collinari [39, 44, 45, 46, 48, 49]

B.6 Gestione delle pressioni insediative residenziali integrata alla valorizzazione delle produzioni agricole di qualità e di attività agrituristiche [33, 34, 35, 38, 41, 43]



Obiettivi di qualità paesaggistica

Fonte: Gli Ambiti paesaggistici PTPR 2011



PTM UdP riferimento per i PUG

Sistema dei crinali

UdP 9 – montagna media occidentale art 3,1-3,2

UdP. 13 - Alto crinale dell'appennino bolognese art. 3,1- 7,1- 7,2

**Sistema dei crinali**

12. Montagna della dorsale appenninica  
13. Alto crinale bolognese

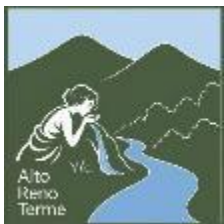
**Obiettivi del PTM da CEP e Codice**

- **“salvaguardia dei paesaggi**
- **“gestione dei paesaggi”**
- **“pianificazione dei paesaggi”**

L'art. 64 della [Legge regionale 21 dicembre 2017, n. 24](#), "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio", in conformità al Codice dei beni culturali e del paesaggio e in continuità con la normativa regionale in materia, affida al **Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)**, quale parte tematica del Piano Territoriale Regionale, il compito di **definire gli obiettivi e le politiche di tutela e valorizzazione del paesaggio**, con riferimento all'intero territorio regionale, quale piano urbanistico-territoriale avente specifica considerazione dei valori paesaggistici, storico-testimoniali, culturali, naturali, morfologici ed estetici.

**Strumenti attuativi**

- Progetti di Tutela, Recupero e Valorizzazione; tali progetti possono avere dimensioni più ampie del singolo territorio comunale, così come possono essere raccordati con Unità di paesaggio confinanti;
- Progetti Sperimentali di Pianificazione e Gestione dei Paesaggi, inquadrabili anche nell'ambito della programmazione economica comunitaria, regionale e provinciale, che individuino per determinati paesaggi specifici “obiettivi di qualità paesaggistica” in conformità a quanto previsto dalla Convenzione europea del paesaggio, al fine di realizzare le aspirazioni delle popolazioni per quanto riguarda le caratteristiche paesaggistiche del loro ambiente di vita.



### ECOSISTEMI NATURALI

#### Ecosistemi delle acque correnti (Art. 19)

##### Alveo attivo e reticolo idrografico (Art. 20)

- Alvei attivi
- Reticolo idrografico principale
- Reticolo idrografico secondario
- Reticolo idrografico minore
- Canali di bonifica
- Canale Emiliano - Romagnolo

##### Fasce perfluviali

- Fasce perfluviali di montagna, collina, pedecollina/pianura (Art. 21)
- Fasce perfluviali di pianura (Art. 22)

##### Aree interne alle fasce perfluviali

- Aree ad alta probabilità di inondazione
- Aree a rischio di inondazione in caso di eventi di pioggia con tempo di ritorno di 200 anni
- Aree di ricarica di tipo D

##### Aree per interventi idraulici strutturali (Art. 15)

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

#### Ecosistemi delle acque ferme (Art. 23)

- Invasi dei bacini idrici
- Zone Umide

### PTM Tavola 2

## Carta degli Ecosistemi

### AREE ED ELEMENTI INTERNI AGLI ECOSISTEMI AGRICOLI E NATURALI

#### Aree protette e Siti della Rete Natura 2000

- Perimetro delle aree protette e Siti della Rete Natura 2000

#### 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

*Ecosistema forestale*  
*Ecosistema arbustivo*  
*Ecosistema agricolo*  
*Ecosistema calanchivo*  
*Ecosistema delle acque correnti*  
*Ecosistema delle acque ferme*  
*Ecosistema urbano*

### Ecosistemi Forestale, Arbustivo e Calanchivo

- Ecosistema Forestale (Art. 24)
- Ecosistema Arbustivo (Art. 25)
- Ecosistema Calanchivo (Art. 26)

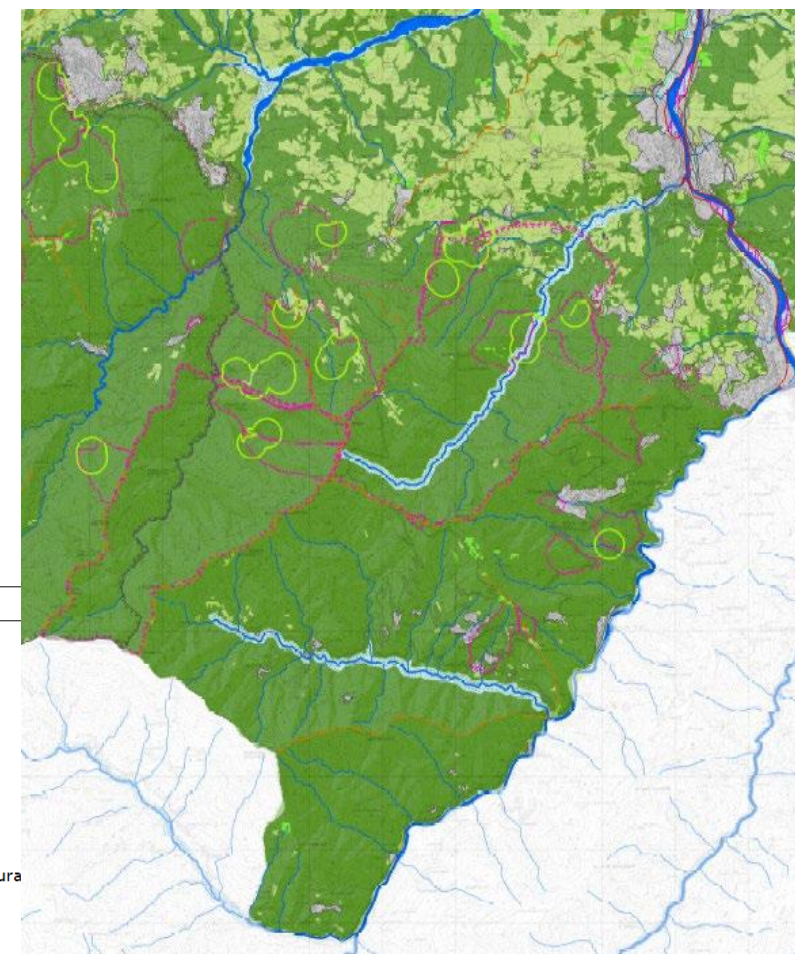
### ECOSISTEMI AGRICOLI

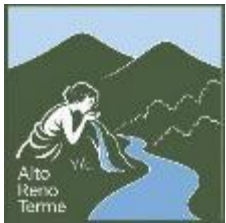
#### Ecosistema Agricolo della montagna collina (Art. 16 e 17)

- 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 (Art. 16 e 18)

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





### PTM Tavola 5

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

#### RETI ECOLOGICHE (Art. 47)

##### Aree ad alta naturalità

##### Aree protette e Siti della Rete Natura 2000

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

Collina Montagna: Zone Speciali di Conservazione e Zone di Protezione Speciale

Pianura: Zone Speciali di Conservazione e Zone di Protezione Speciale

Aree di riequilibrio ecologico

##### Unità ambientali naturali

Zone di tutela naturalistica non incluse in Aree protette o in Siti Rete Natura 2000

Boschi e arbusteti

Calanchi

##### Unità puntuali

Geositi

Zone umide

##### Fasce di protezione

Aree agricole della collina/montagna

Aree agricole della collina/montagna costituenti Zone di interesse paesaggistico ambientale

Aree di particolare interesse naturalistico e paesaggistico della pianura

##### Fasce di connessione

Collegamenti ecologici appenninici di livello regionale e sovraregionale

Corridoi ecologici multifunzionali dei corsi d'acqua

#### VARCHI DA SALVAGUARDARE PER LA CONTINUITÀ ECOLOGICA (Art. 47)

Varchi e discontinuità

#### FASCIA DI CONNESSIONE COLLINA PIANURA (Art. 47)

Fascia di connessione collina/pianura (diretrice Via Emilia)

#### ORDITURA STORICA (Art. 47)

Viabilità storica

Aree di interesse archeologico

Area della struttura centuriata/elementi della centuriazione

Principali complessi architettonici storici non urbani

Beni MIBCT non urbani tutelati da declaratorie o provvedimenti

Principali canali storici

Centri storici

Aree interessate da partecipanze e consorzi utilisti

Dossi

#### RETI CICLABILI PER LA FRUIZIONE E LA CONNETTIVITÀ FUNZIONALE ED ECOLOGICA (Art. 47)

Ciclabili di pianura - supporto alla connettività ecologica

Itinerari cicloturistici di pianura - supporto alla realizzazione di reti ecologiche

Itinerari cicloturistici di collina/montagna - supporto a progetti di valorizzazione abitati

Itinerari escursionistici e ciclovie dei parchi - supporto a potenziamento attività locali diffuse

Itinerari cicloturistici internazionali e nazionali - significative interrelazioni funzionali con gli abitati

Itinerario Via Emilia - elemento di un più generale progetto Via Emilia

#### ALTRI ELEMENTI

Osservatori

Zone di protezione dall'inquinamento luminoso

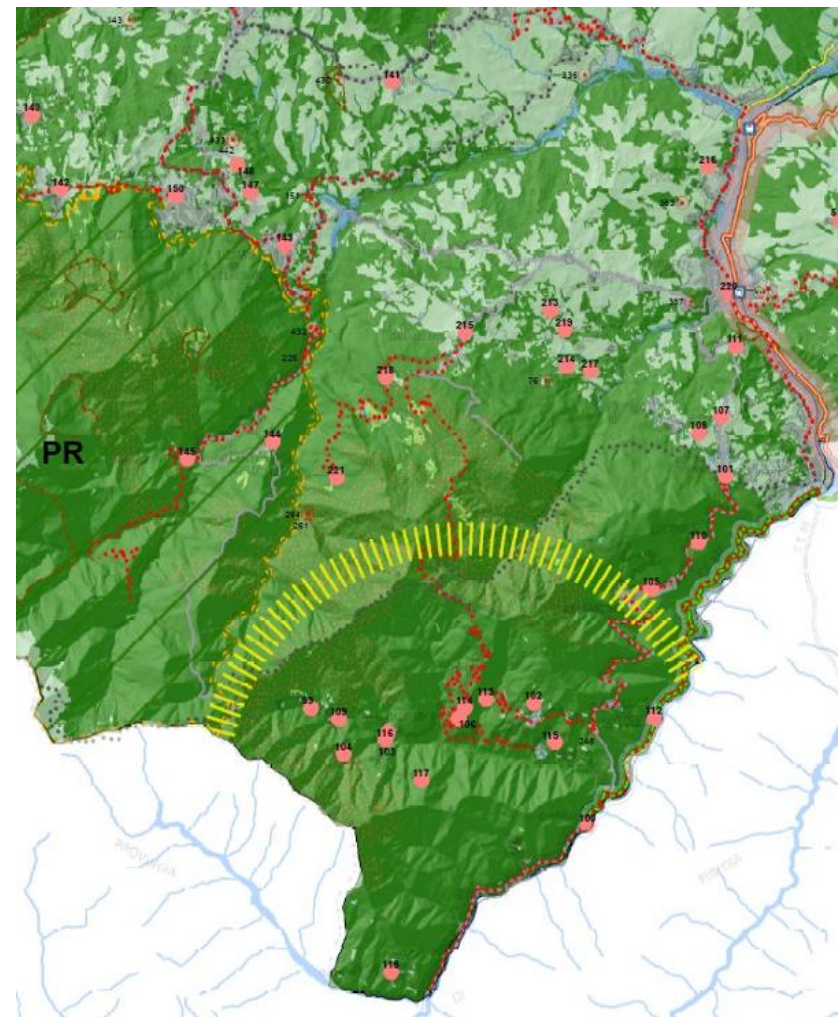
Ecosistema Urbano

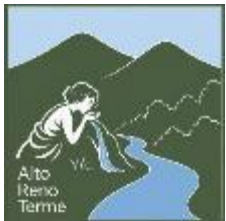
Servizio Ferroviario Metropolitano

Stazioni e fermate Ferroviarie

Centri di Mobilità

Viabilità panoramica

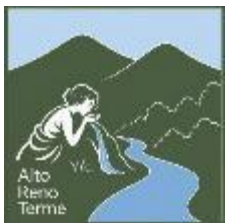




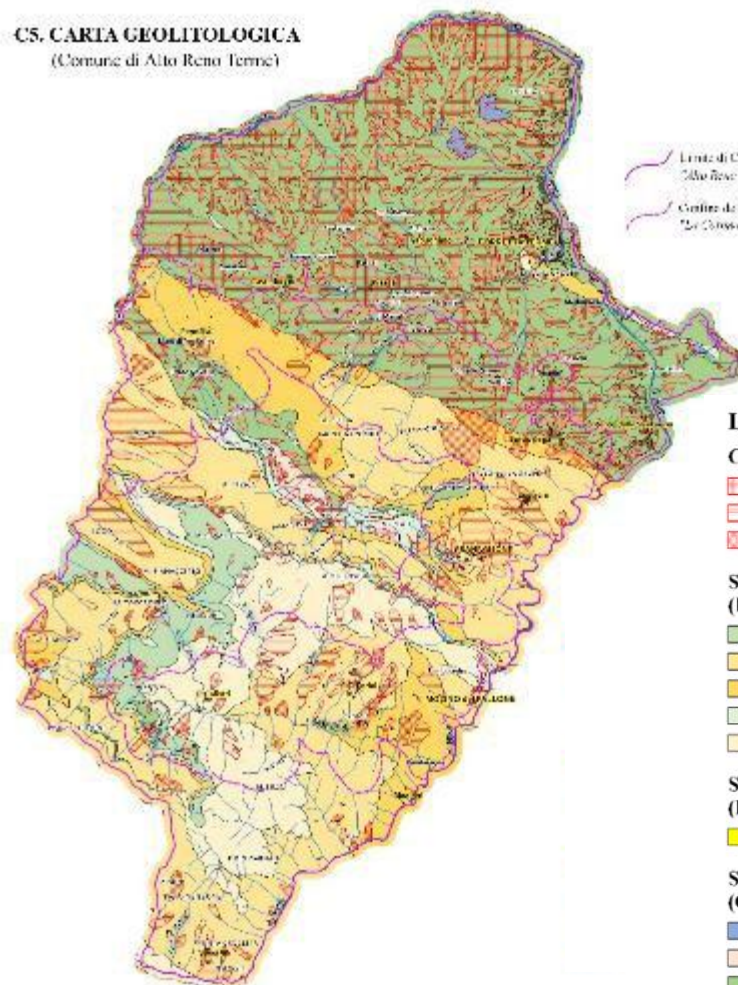
## Paesaggio

# La conoscenza del paesaggio nel Comune Alto Reno Terme

Adele G. Caucci



C5. CARTA GEOLITOLÓGICA  
(Comune di Alto Reno Terme)



Limite di Comune  
"Alto Reno Terme"

Confine del territorio  
"del Comune di Modena"

### Legenda

#### Coperture quaternarie

- D1. depositi di frana attiva
- D2. depositi di frana quiescente
- D3. depositi di versante

#### Successione Tosco-Umbra (Eocene sup. - Miocene sup.)

- TAC. argille caotiche
- TAP. arenarie e peliti
- TAR. arenarie
- TMA. marne e argille marnose
- TPA. peliti e arenarie

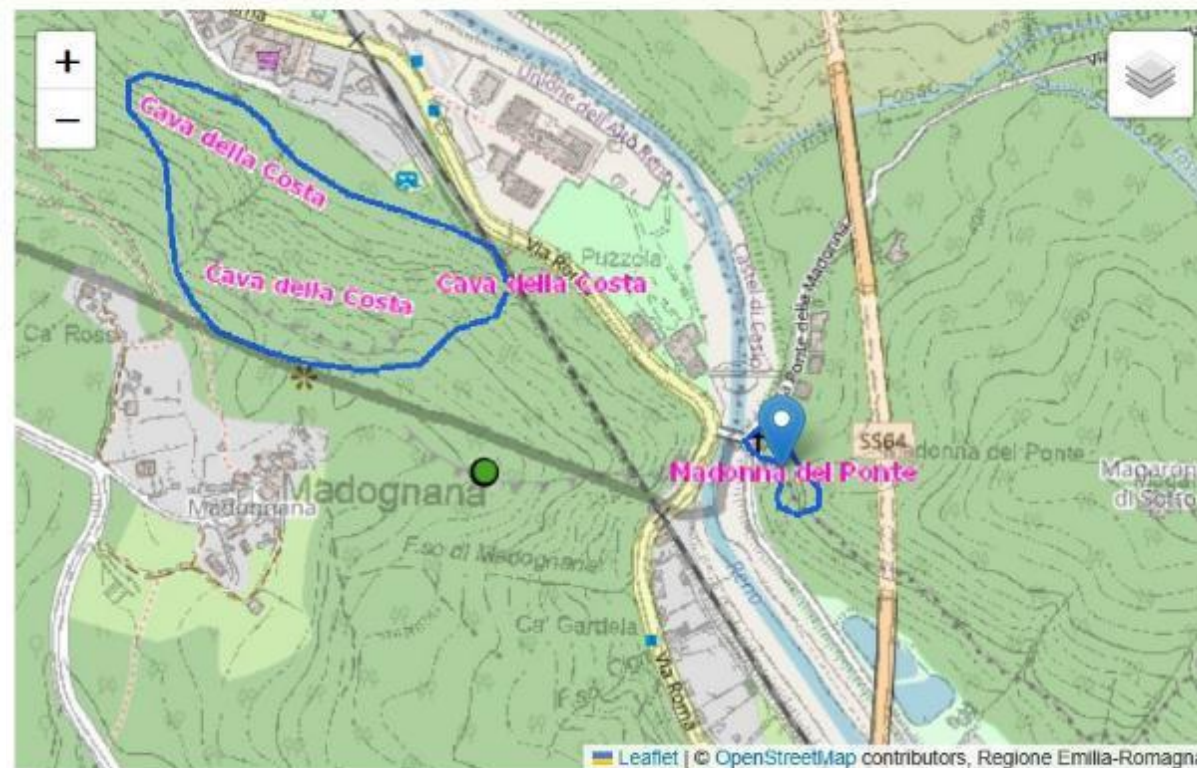
#### Successione Epiligure (Eocene medio)

- EAS. arenarie e sabbie

#### Successione Ligure (Cretacico sup. - Eocene inf.)

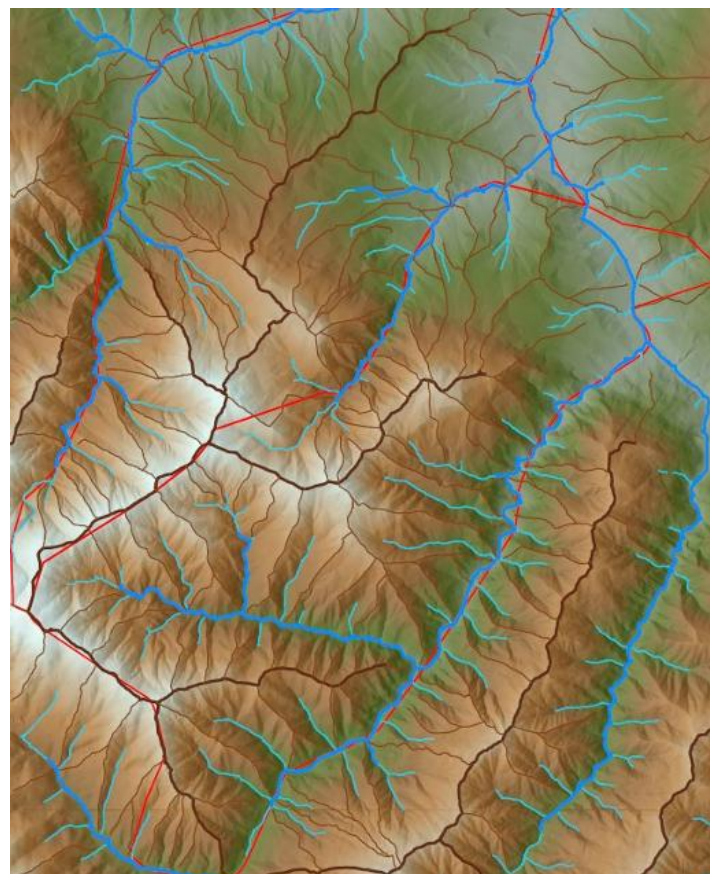
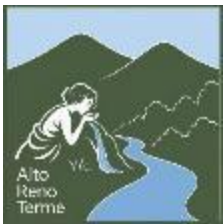
- LAM. argilliti marnose
- LAP. arenarie e peliti
- LAV. argilliti varicolori
- LOF. ofioliti

Mapa di inquadramento e rete escursionistica regionale



+ Chiudi la legenda

- Percorso escursionistico regionale
- Itinerario geo ambientale



crinali  
— Primario  
— Secondario

corsi\_acqua  
— Primario  
— Secondario

Confini\_2001

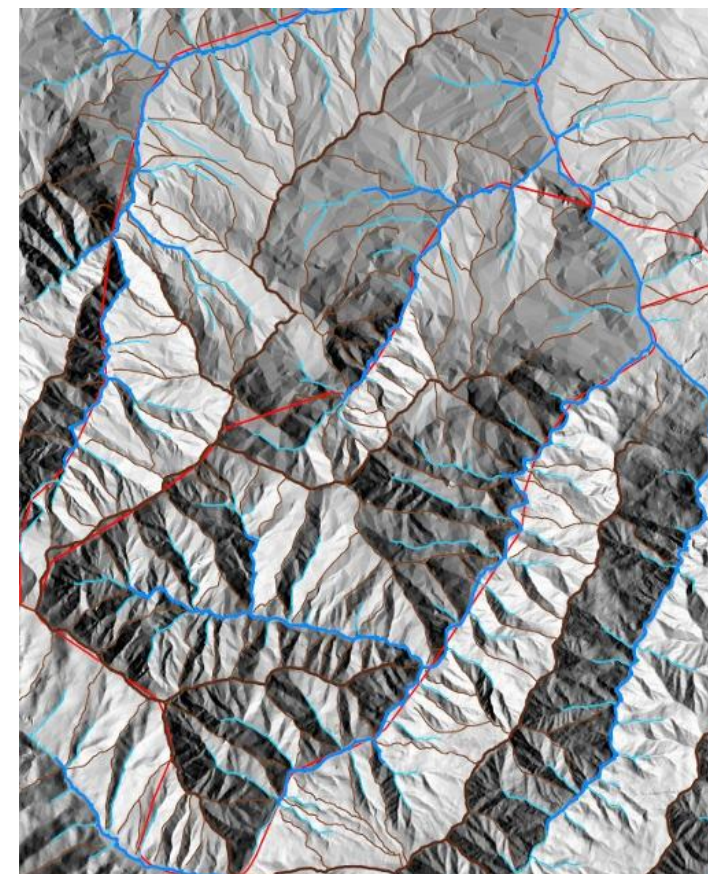
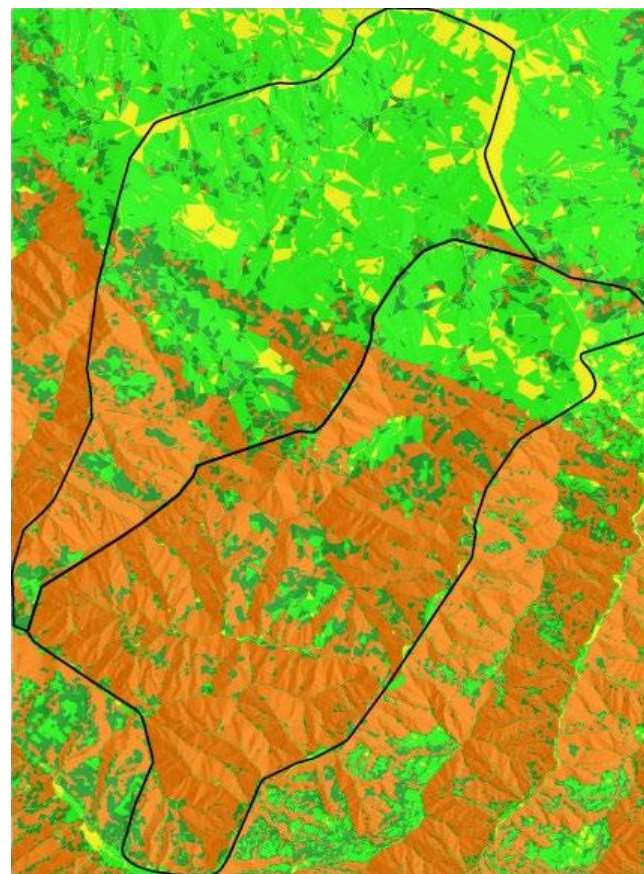
Altitudine

- 400m slm
- 600m slm
- 800m slm
- 1000m slm
- 1400m slm
- 1500m slm

Confini\_2001

Pendenza

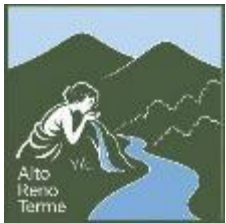
- 0-15
- 15-35
- 35-50
- >50



Morfologia – crinali ed altimetria

Pendenze

Esposizioni



## Paesaggio

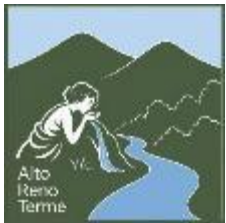
# Paesaggi forestali storici e riserva di biodiversità



**Corona di Matilde, terra di castagni**

**DM 16/07/2021 MASAF**

Paesaggio rurale storico iscritto al Registro Nazionale



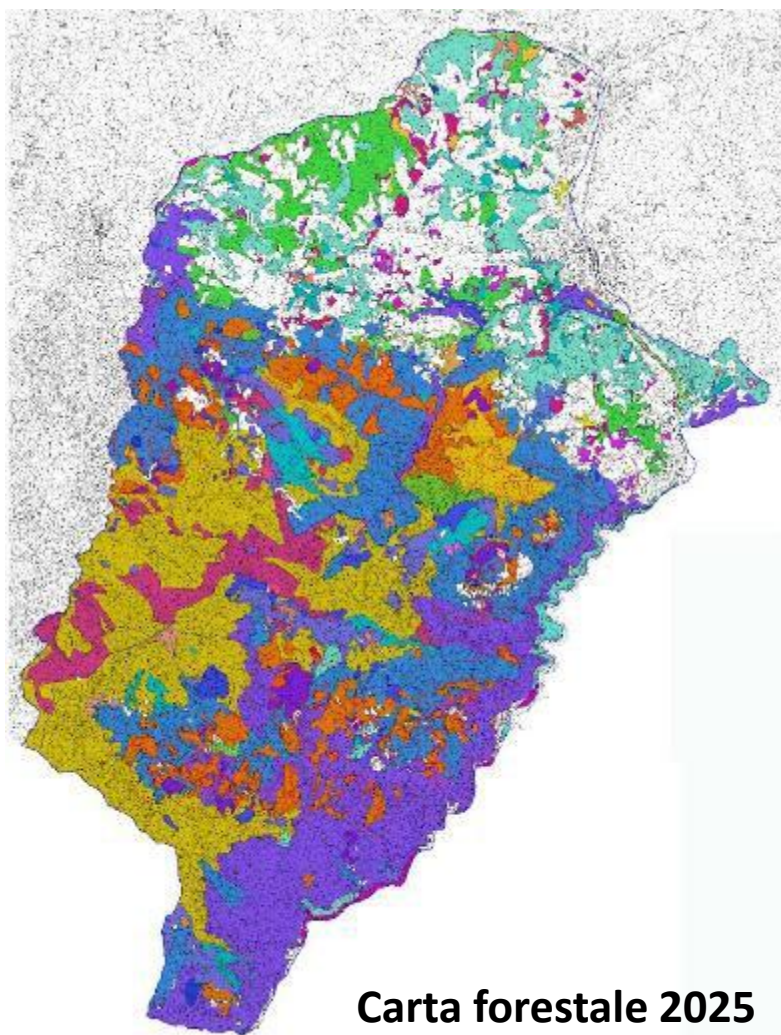
# Consultazione preliminare

Bologna 23 settembre 2026

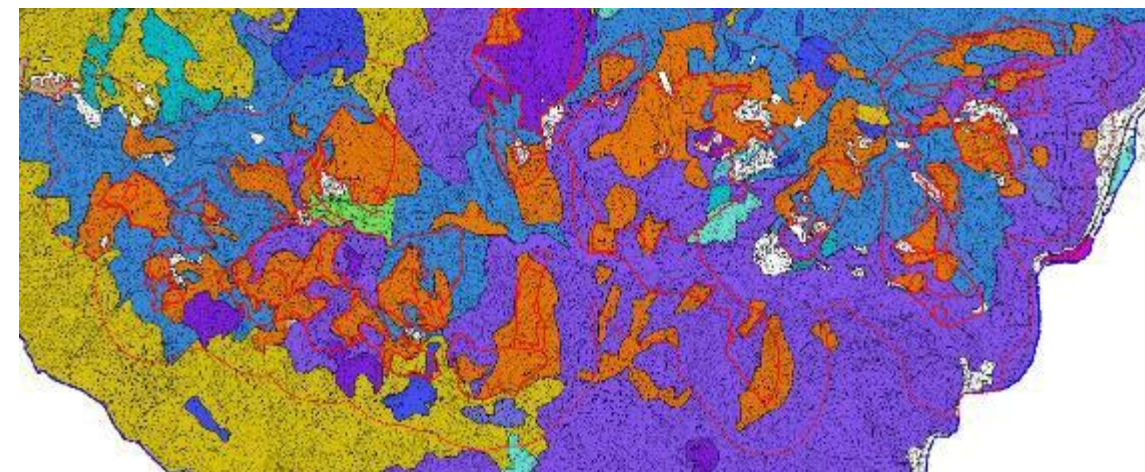


## PUG PIANO URBANISTICO GENERALE

## COMUNE ALTO RENO TERME CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA



Carta forestale 2025



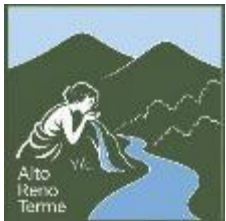
- Bosco non governato con Castagno
- Ceduo matricinato con Castagno
- Ceduo semplice con Castagno
- Castagneto da frutto coltivato
- Fustaia coetanea con Castagno
- Fustaia transitoria con Castagno

Particolare Carta Forestale

Corona di Matilde, terra di castagni

DM 16/07/2021 MASAF

Paesaggio rurale storico iscritto al Registro Nazionale

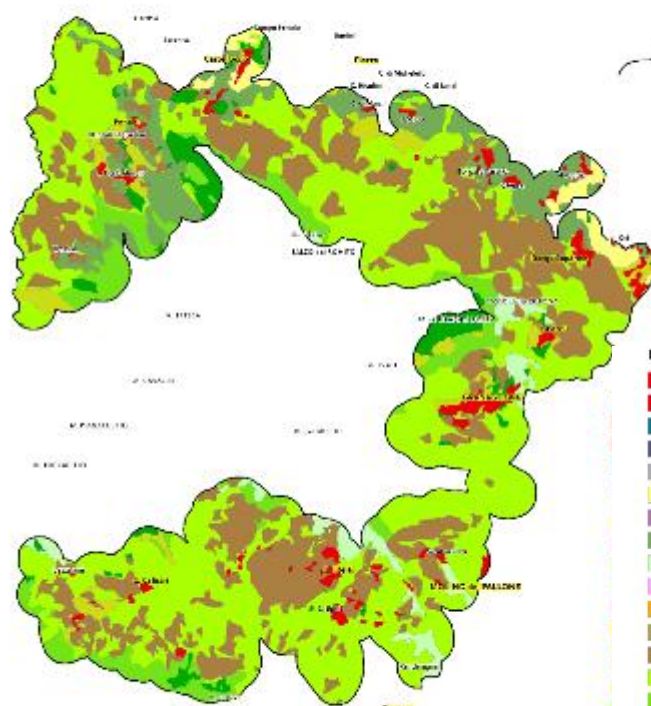


Corona di Matilde, terra di castagni

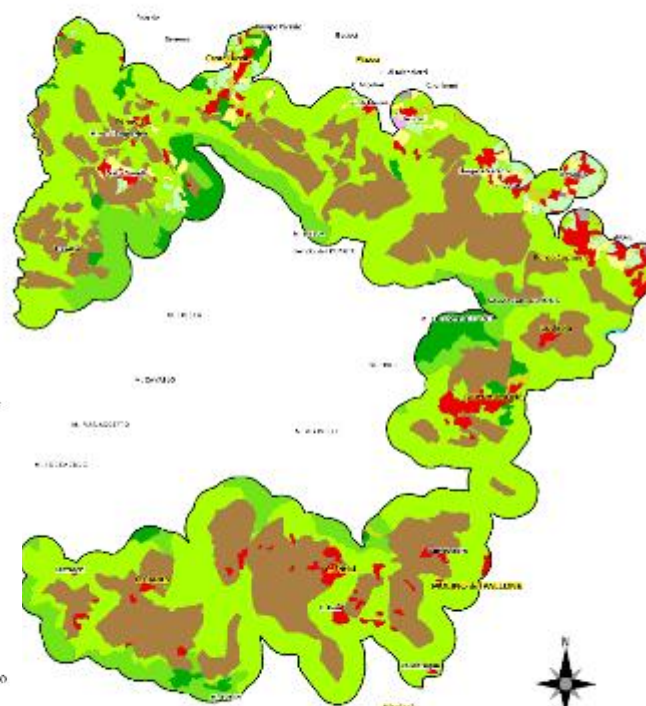
DM 16/07/2021 MASAF

Paesaggio rurale storico iscritto al Registro Nazionale

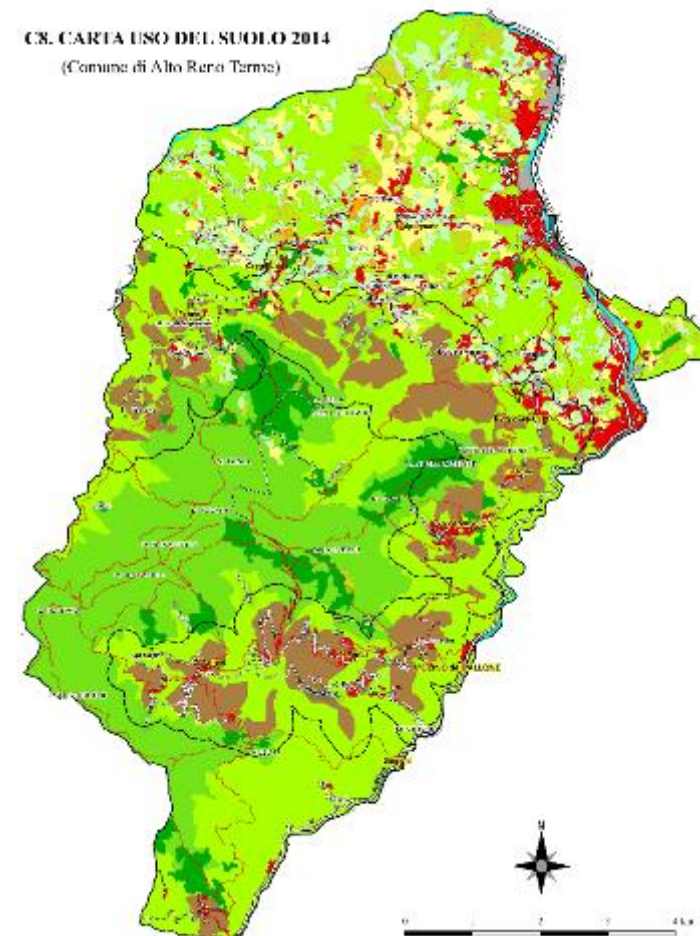
C9. CARTA DELL'USO DEL SUOLO 1954  
(Area candidata "La Corona di Matilde")



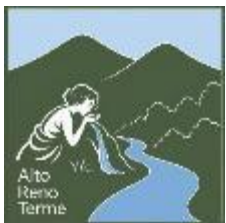
C10. CARTA DELL'USO DEL SUOLO 2019  
(Area candidata "La Corona di Matilde")



C8. CARTA USO DEL SUOLO 2014  
(Comune di Alto Reno Terme)



Fonte: Dossier di candidatura 2021



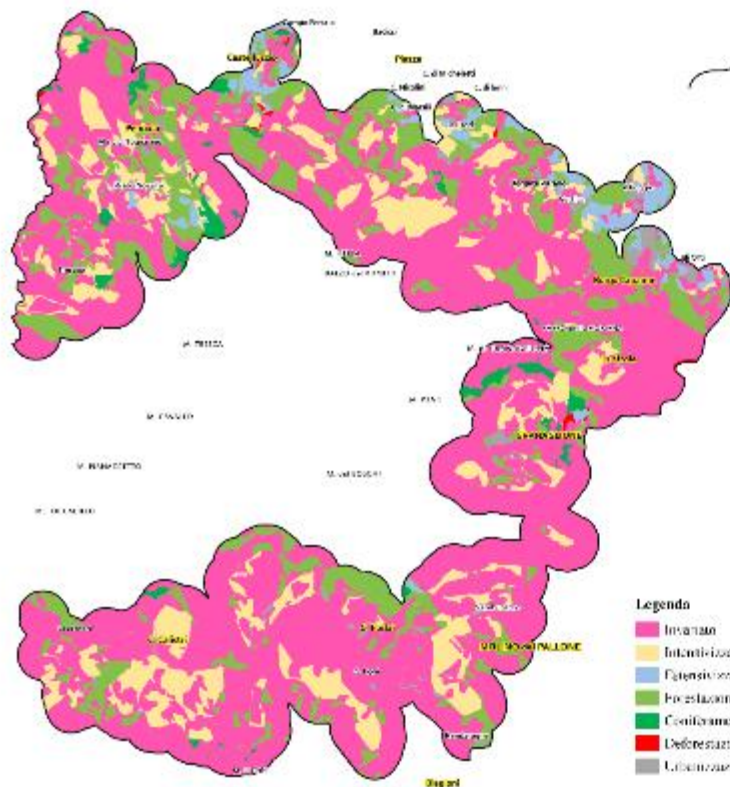
Corona di Matilde, terra di castagni

DM 16/07/2021 MASAF

Paesaggio rurale storico iscritto al Registro Nazionale

C11. CARTA DELL'USO DINAMICO 1954/2019

(Area candidata "La Corona di Matilde")

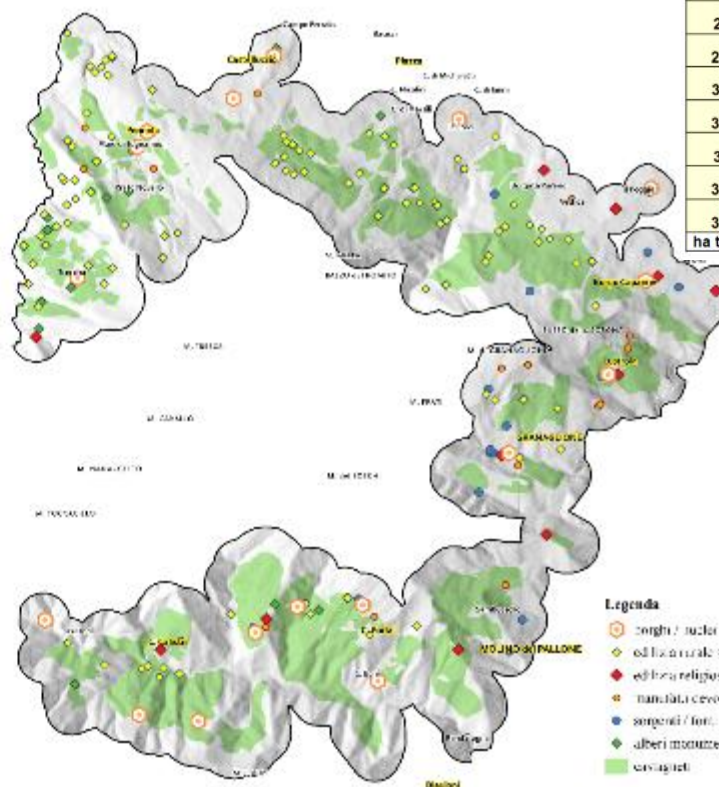


**Legenda**

- invariato
- intensificazione
- estensivizzazione
- forestazione
- conferimento
- deforestazione
- urbanizzazione

C13. CARTA DEI BENI CULTURALI E AMBIENTALI

(Area candidata "La Corona di Matilde")

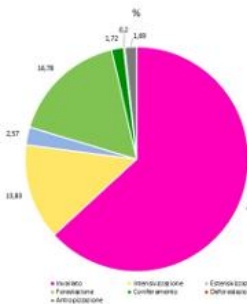


**Legenda**

- torrioni / nuclei
- edilizia rurale tipica
- edilizia religiosa
- manufatti e costruzioni
- sorgenti / fonti
- alberi monumentali / cippi
- cascine

| USO 2019 |        |      |      |       |      |      |      |       |        |       |        |        |        |
|----------|--------|------|------|-------|------|------|------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|
| USO 1954 | 1a     | 1d   | 1g   | 2a    | 2c   | 2d   | 2e   | 2f    | 3a     | 3b    | 3f     | 3g     | 3h     |
| 1a       | 74,58  |      | 0,21 | 0,1   |      |      |      |       |        |       |        |        |        |
| 2a       | 6,59   | 1,38 | 0,27 | 6,85  |      | 0,49 |      | 17,9  | 7,7    | 2,72  |        | 1,7    |        |
| 2f       | 0,49   |      |      |       |      |      |      |       | 32,71  | 2,79  | 9,31   | 3,47   | 23,8   |
| 2g       | 14,15  | 1,23 | 0,25 | 26,6  | 1,39 | 0,47 | 0,6  | 29,33 | 83,29  | 10,97 | 9,69   | 11,6   | 17,2   |
| 3a       | 7,62   | 0,06 | 0,42 | 1,18  |      |      |      | 0,1   | 844,98 | 0,6   | 257,68 | 8,51   | 5,48   |
| 3b       | 5,07   |      |      | 4,27  | 0,04 |      |      | 0,64  | 41,57  | 1,32  | 18,88  | 7,27   | 4,62   |
| 3f       | 4,49   |      | 0,37 | 1,33  |      |      | 0,03 | 0,09  | 205,84 | 0,01  | 427    | 3,09   | 14,67  |
| 3g       | 0,58   | 0,05 |      | 0,72  |      |      |      | 0,02  | 15,13  | 1,19  | 7,86   | 58,88  | 7,38   |
| 3h       | 0,04   |      |      | 0,02  |      |      |      | 0,03  | 0,04   | 8,26  | 8      | 168,13 |        |
| ha total | 114,01 | 2,72 | 1,52 | 41,07 | 1,43 | 0,96 | 0,63 | 48,08 | 1231,3 | 19,64 | 738,68 | 100,52 | 236,66 |

- 1a zone urbanizzate
- 1d zone industriali
- 1g zone verdi urbane
- 2a seminativi
- 2c uliveti e frutteti
- 2d colture specializzate miste
- 2e colture da legno
- 2f prati stabili
- 2g aree agricole eterogenee
- 3a latifoglie
- 3b cespuglieti
- 3f castagneti
- 3g conifere
- 3h faggete
- 5a corsi d'acqua
- 5b corpi d'acqua



|                   |   |
|-------------------|---|
| invariato         | 1 |
| intensificazione  | 2 |
| estensivizzazione | 3 |
| forestazione      | 4 |
| conferimento      | 5 |
| deforestazione    | 6 |
| antropizzazione   | 7 |



Bologna 23 settembre 2026

**COMUNE ALTO RENO TERME**

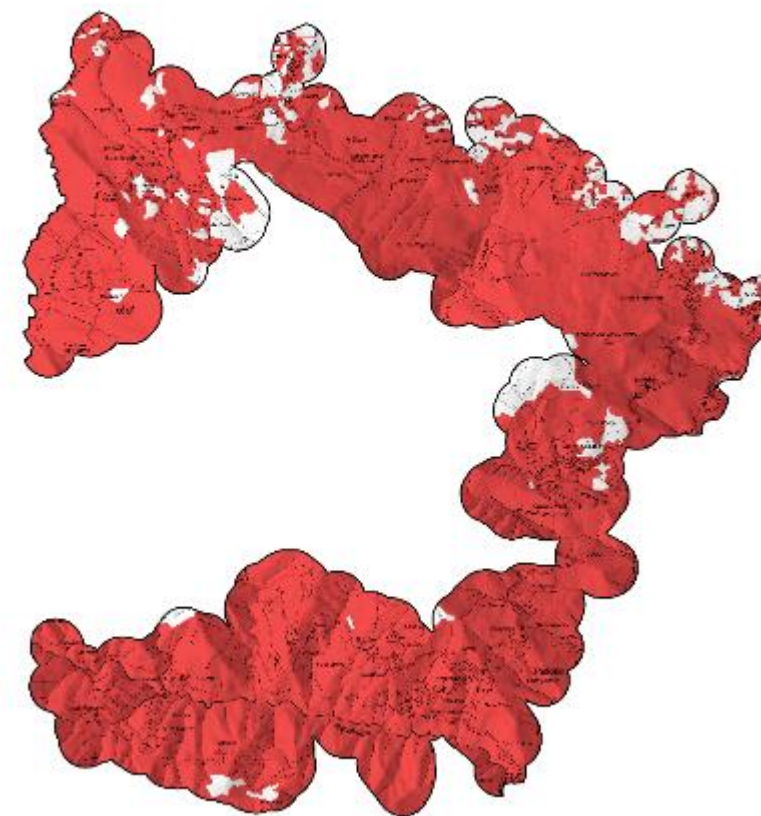
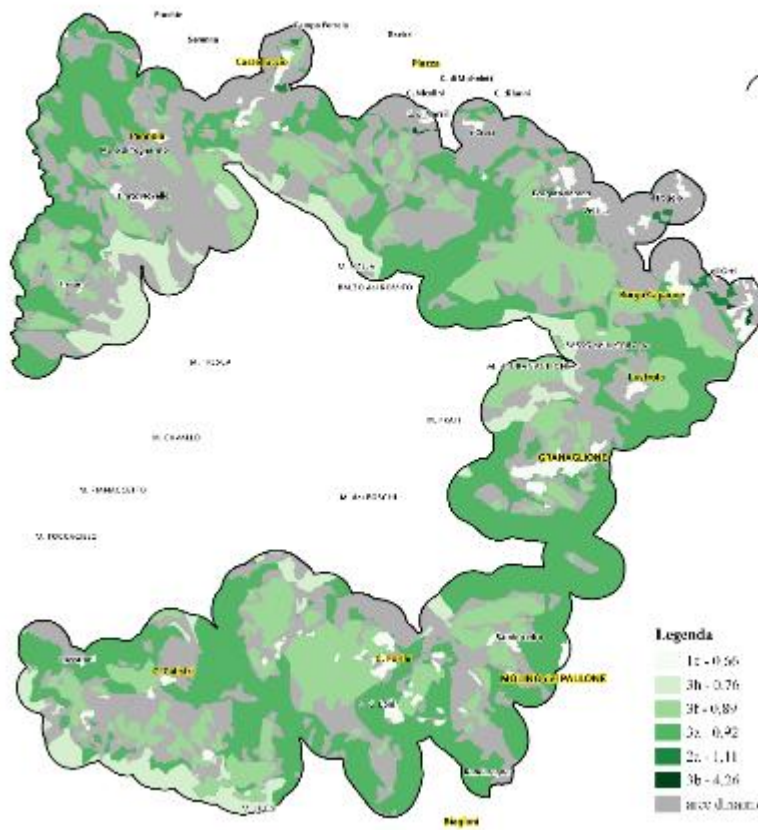
CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA

**DM 16/07/2021 MASAF**

Paesaggio rurale storico iscritto al Registro Nazionale

**C14. CARTA DELL'INDICE STORICO TOPOGRAFICO**  
(Area candidata "La Corona di Matilde")

**C15. CARTA DELL'INTEGRITA' DEL PAESAGGIO  
RURALE STORICO**  
(Area candidata "La Corona di Matilde")



Fonte: Dossier di candidatura 2021

## Metodologia VASA

## Valutazione storico- ambientale

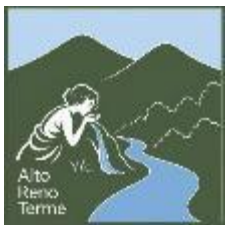
Valuta:

Le dinamiche degli usi storici  
La presenza di manufatti e  
architetture storiche  
Indice di permanenza degli usi  
storici  
conservazione

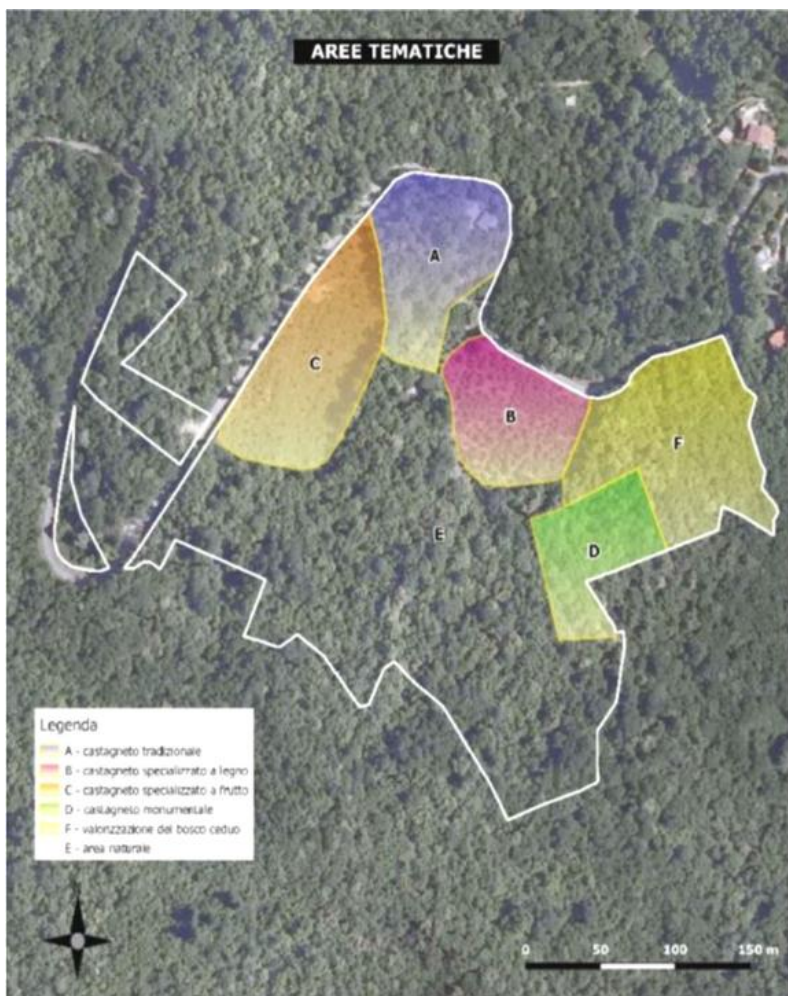
## Paesaggio – Paesaggi forestali e storici

Adele G.Caucci

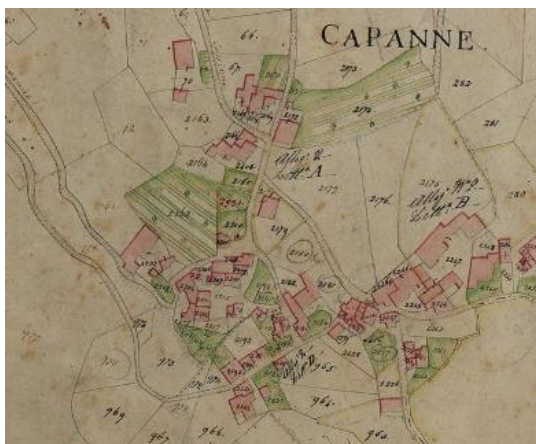




### Castagneto didattico di Granaglione



### DM 31/03/2022 MASE + MASAF

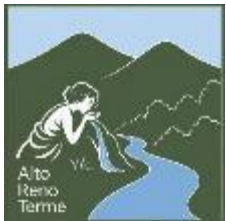


### *Centri nazionali per lo studio e la conservazione della biodiversità forestale*

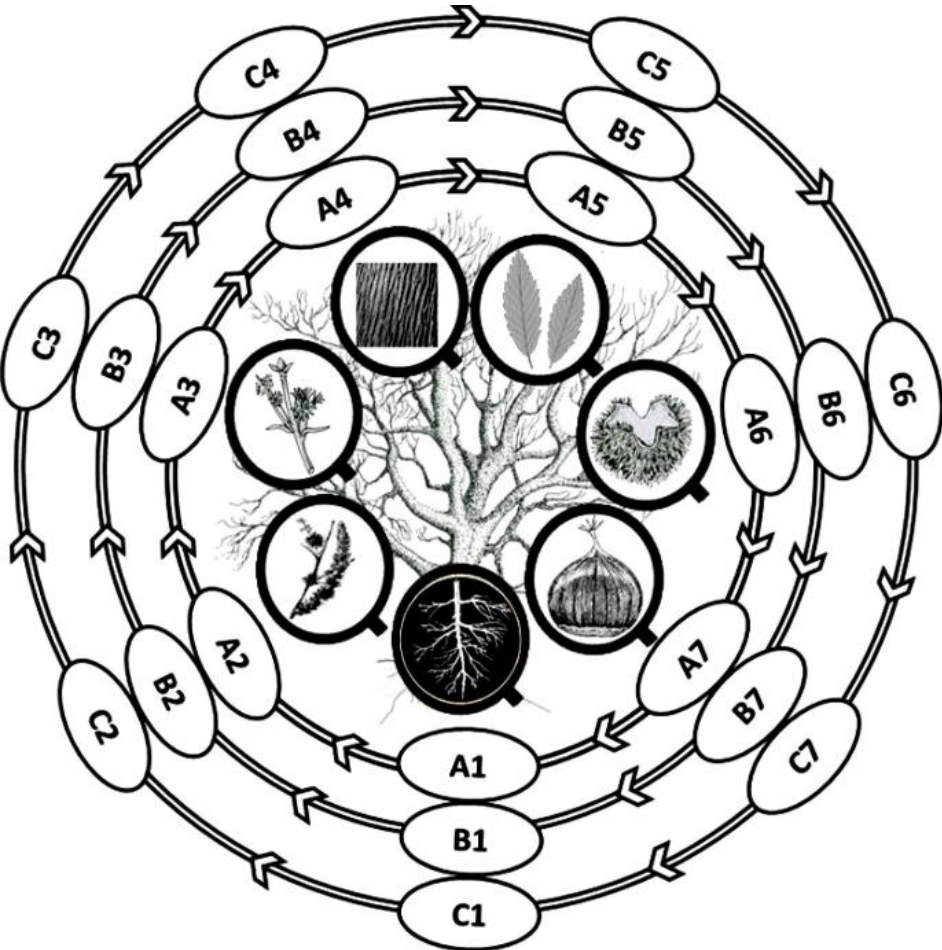
1. Sono Centri nazionali per lo studio e la conservazione della biodiversità forestale, ai sensi dell'articolo 13, comma 3, primo periodo, del decreto legislativo 3 aprile 2018, n. 34, i Centri nazionali biodiversità Carabinieri di Pieve S. Stefano, di Peri e di Bosco Fontana.

2. Ad integrazione dei centri di cui al comma 1, sono altresì riconosciuti Centri nazionali per lo studio e la conservazione della biodiversità forestale, ai sensi del citato articolo 13, comma 3, secondo periodo, del decreto legislativo n. 34/2018, i seguenti:

- a) Unifi-Falp, laboratorio semi Università di Firenze — sezione Foreste ambiente legno paesaggio;
- b) Crea-Fl, Centro di ricerca foreste e legno del Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria;
- c) Cnr-Ipsp, Istituto per la protezione sostenibile delle piante (Ipsp), Dip. Biodiversità degli ecosistemi agro-forestali (Biodiv);
- d) Centro regionale di Castanicoltura del Piemonte;
- e) Castagneto didattico-sperimentale di Granaglione (Emilia-Romagna).



Castagneto didattico di Granaglione



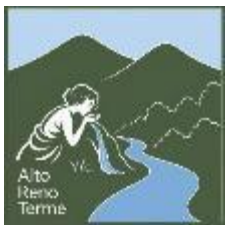
|                             | 1<br>RIZOSFERA<br>(Suolo-radici)                                                                                                                       | 2<br>FIORI<br>(Antere)                                                                                                | 3<br>RAMI                                                                                               | 4<br>CORTECCIA                                                                                              | 5<br>FOGLIE | 6<br>CUPOLE<br>SPINOSE             | 7<br>FRUTTI                       |  |                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|-----------------------------------|--|--------------------------------------|
| A<br>RICERCA                | Indagine fisico -<br>chimica,<br>biologica e<br>fisiologica del<br>sistema<br>suolo-pianta.<br>Analisi<br>metabolomica<br>della componente<br>organica | Indagine<br>sulla idoneità alla<br>apicoltura per<br>tipologia<br>varietale<br>Analisi<br>metabolomica dei<br>pollini | Caratterizzazione<br>materiale in<br>funzione della<br>provenienza<br>(varietà da legno<br>o da frutto) | Determinazione macro e microelementi                                                                        |             |                                    |                                   |  |                                      |
|                             |                                                                                                                                                        |                                                                                                                       |                                                                                                         | Analisi fitochimica metabolomica                                                                            |             |                                    |                                   |  |                                      |
|                             |                                                                                                                                                        |                                                                                                                       |                                                                                                         | Test di interesse cosmetico (antiossidante, inibizione di<br>collagenasi, elastasi, tirosinasi).            |             |                                    |                                   |  | Saggi di<br>inibizione<br>enzimatica |
|                             |                                                                                                                                                        |                                                                                                                       |                                                                                                         | Identificazione dei principi attivi responsabili dell'attività biologica                                    |             |                                    |                                   |  |                                      |
|                             |                                                                                                                                                        |                                                                                                                       |                                                                                                         | Marker Genomico                                                                                             |             |                                    |                                   |  | Marker<br>Genomico                   |
|                             |                                                                                                                                                        |                                                                                                                       |                                                                                                         | Test di attività antiossidante, antinfiammatoria e<br>neuroprotettiva su linee cellulari gliali e neuronali |             |                                    |                                   |  |                                      |
| B<br>PRODUZIONE<br>PRIMARIA | Fertilità naturale<br>del suolo e<br>sequestro<br>del carbonio                                                                                         | Miele                                                                                                                 | Selezione rami da<br>innesto e da<br>scarto di potatura                                                 | Target di interesse cosmetico.                                                                              |             | Farine<br>additivanti              | Prodotti<br>freschi e<br>farine   |  |                                      |
|                             |                                                                                                                                                        |                                                                                                                       |                                                                                                         | Estratti con proprietà neuro protettive ed<br>antinfiammatorie                                              |             |                                    |                                   |  |                                      |
| C<br>PRODUZIONE<br>DERIVATA | Parametri e<br>criteri per la<br>definizione di<br>vocazionalità del<br>castagno                                                                       | Controllo di<br>qualità con<br>analisi<br>metabolomica del<br>miele                                                   | Marze certificate<br>da innesto.<br>Cippato per uso<br>locale                                           | Prodotti nutraceutici, estratti di<br>fitocomponenti finalizzati alla<br>neuroprotezione                    |             | Additivi per<br>mangimi<br>animali | Birra e<br>prodotti<br>alimentari |  |                                      |

Le Funzioni primarie

Ricerca scientifica

Produzione





**Consultazione preliminare**

Bologna 23 settembre 2026



**PUG** PIANO URBANISTICO GENERALE

**COMUNE ALTO RENO TERME**  
CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA

## Castagneto didattico di Granaglione Le Funzioni complementari



**Divulgazione**



**Apiario**



**Monitoraggio piante**



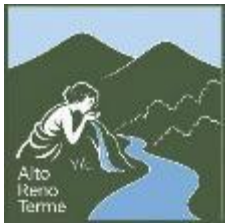
**Vivaio**



**Stazione meteo**

**Paesaggio – Paesaggi forestali e storici**

Adele G.Caucci



**Consultazione preliminare**

Bologna 23 settembre 2026

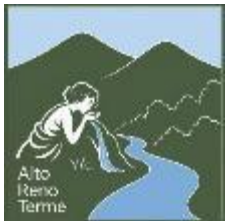


**PUG** PIANO URBANISTICO GENERALE

**COMUNE ALTO RENO TERME**  
CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA

**Paesaggio**

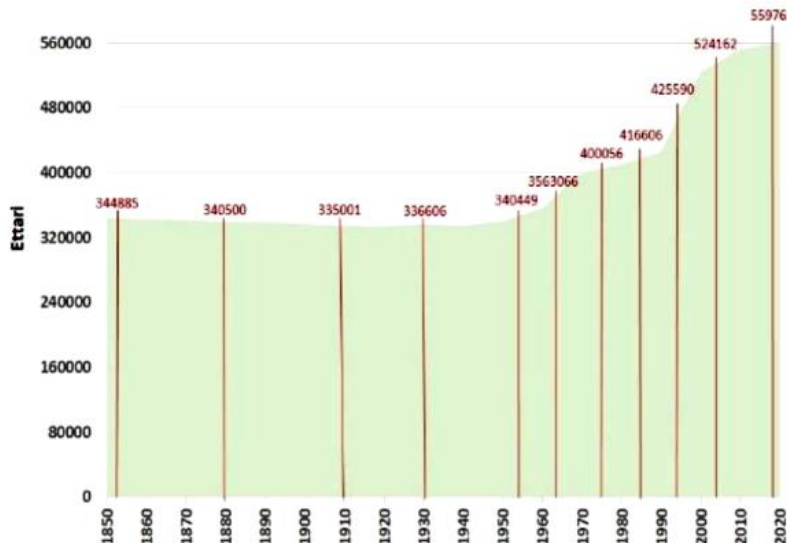
**Evoluzione del paesaggio**



### Il trend della copertura boschiva in Emilia-Romagna in un arco temporale di 170 anni (1850-2020)

Seppure derivanti da fonti diverse con rilievi effettuati in campo o utilizzando i dati censuari, le informazioni raccolte, antecedentemente al 1955, possono essere raccordate con quelle derivanti dalla interpretazione ed elaborazione di immagini aeree e satellitari.

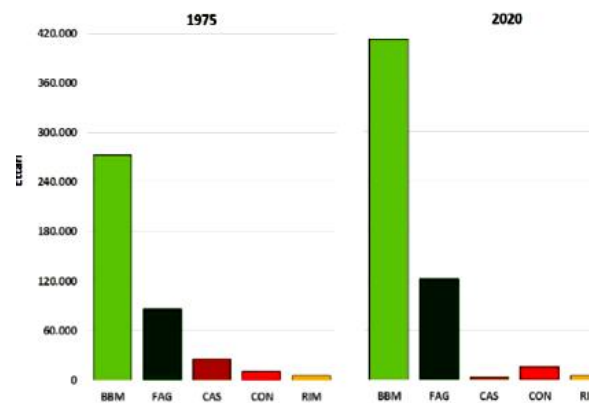
Dai circa **345 mila ettari del 1850** si evidenzia un limitato calo della consistenza forestale sino al 1950 (poco più di 340 mila ettari), da attribuire ai due conflitti mondiale e al progressivo abbandono della castanicoltura.



Gli anni dell'evoluzione  
1853 – 1978 - 2023

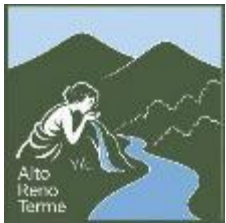
### Incremento delle coperture forestali dal 1975 al 2020

In conclusione, nell'arco di 45 anni in Emilia-Romagna la copertura forestale è passata dal 17,8% del 1975 al 24,9% del 2020. L'incremento del 7,1% è da ascrivere principalmente alla estensione dei boschi del piano basale o sub montano (6,2%) e secondariamente da faggete (1,6%). Preoccupante di contro il calo di quasi l'1% dei castagneti da frutto.



| Uso del suolo forestale                                  | Superfici (ettari) |                |
|----------------------------------------------------------|--------------------|----------------|
|                                                          | 1975               | 2020           |
| BBM - Formazioni boschive del piano basale o sub montano | 272.393            | 412.364        |
| FAG -Formazioni boschive con dominanza di faggio         | 86.114             | 122.495        |
| CAS - Castagneti da frutto                               | 25.514             | 3.805          |
| CON - Formazioni di conifere adulte                      | 10.212             | 15.728         |
| RIM - Rimboschimenti recenti                             | 5.823              | 5.372          |
| <b>Totali</b>                                            | <b>400.056</b>     | <b>559.764</b> |





Consultazione preliminare

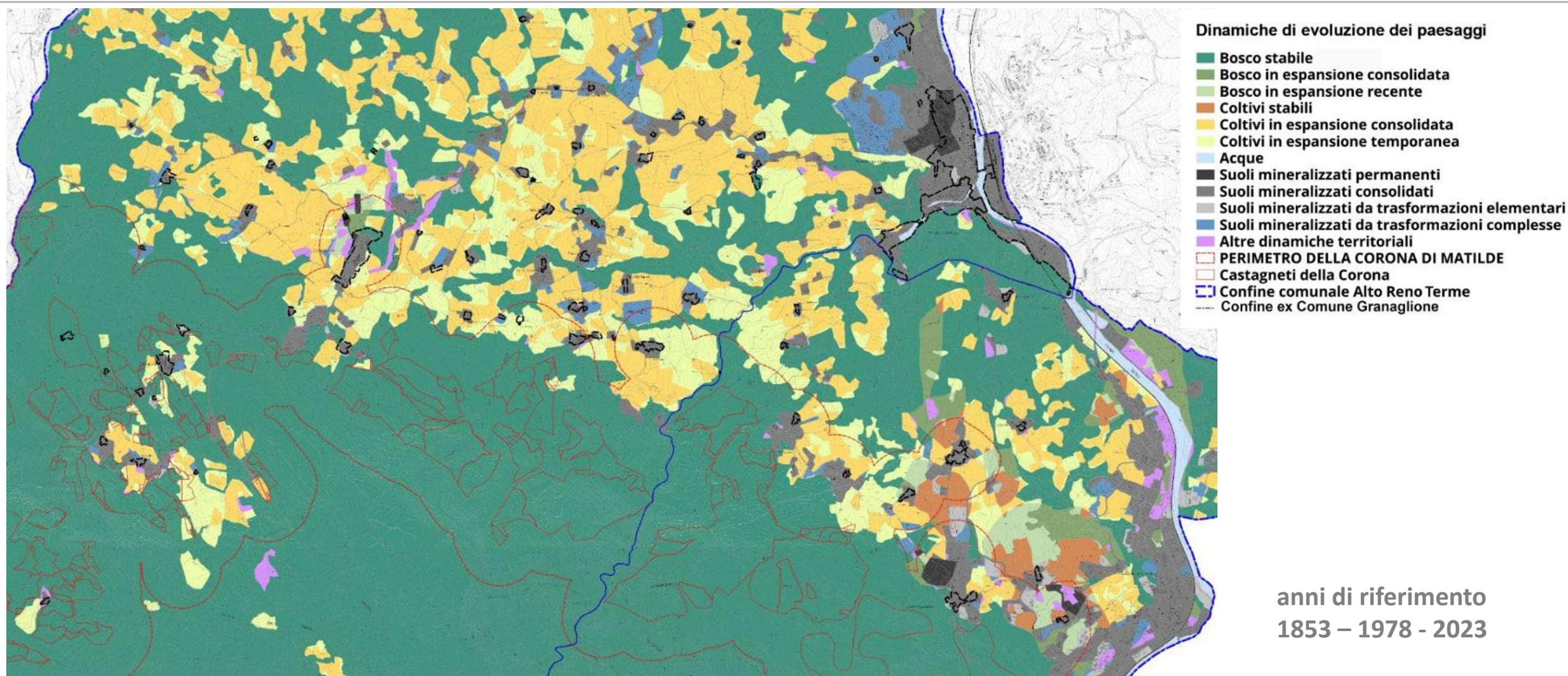
Bologna 23 settembre 2026

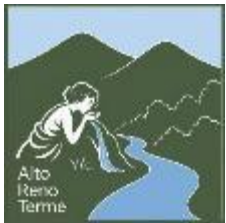


**PUG** PIANO URBANISTICO GENERALE

**COMUNE ALTO RENO TERME**

CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA

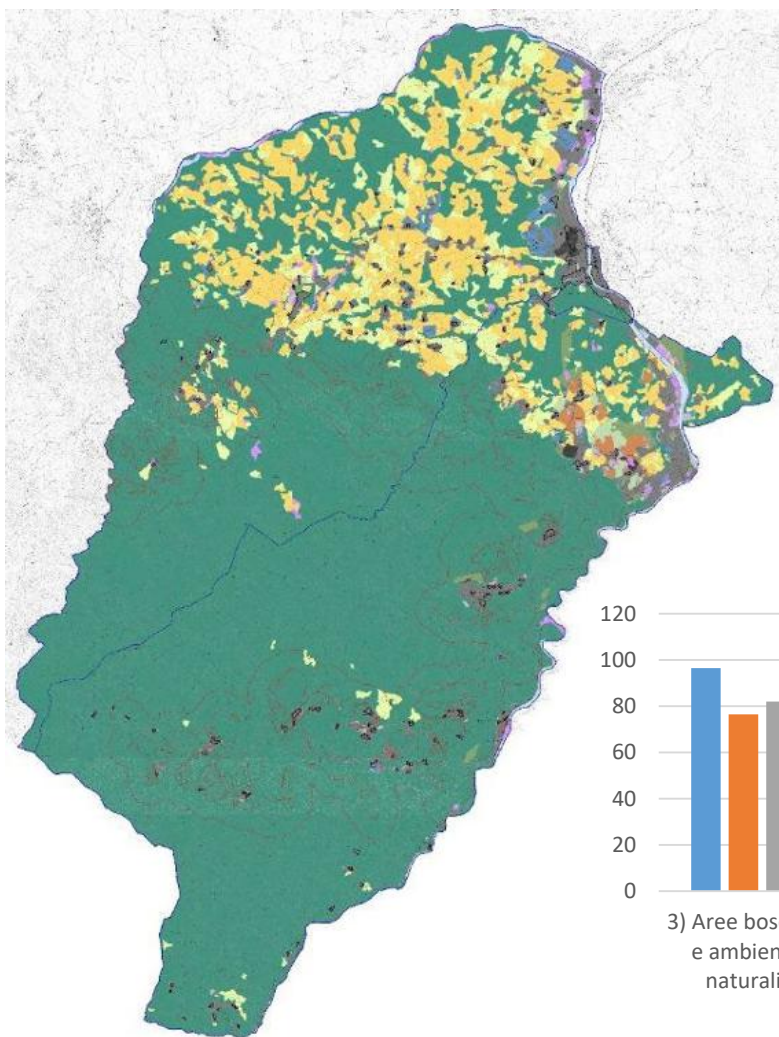




## PUG PIANO URBANISTICO GENERALE

## COMUNE ALTO RENO TERME

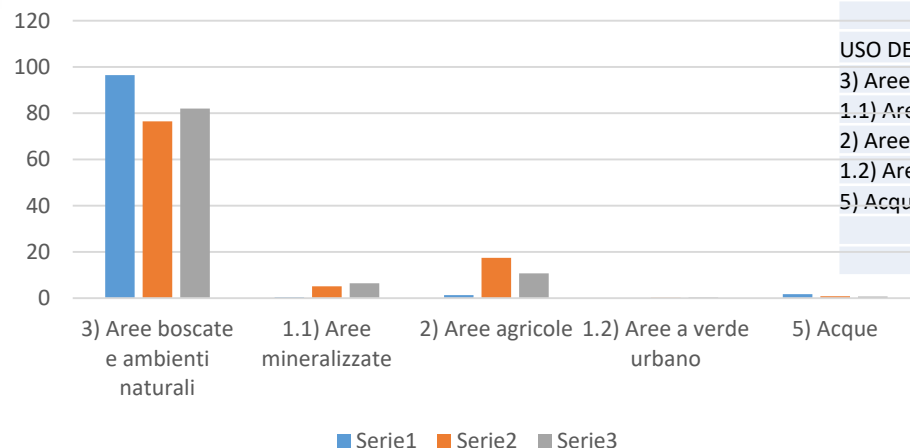
CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA



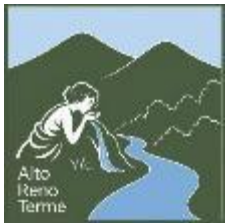
### Dinamiche di evoluzione dei paesaggi

- Bosco stabile
- Bosco in espansione consolidata
- Bosco in espansione recente
- Coltivi stabili
- Coltivi in espansione consolidata
- Coltivi in espansione temporanea
- Acque
- Suoli mineralizzati permanenti
- Suoli mineralizzati consolidati
- Suoli mineralizzati da trasformazioni elementari
- Suoli mineralizzati da trasformazioni complesse
- Altre dinamiche territoriali
- PERIMETRO DELLA CORONA DI MATILDE
- Castagneti della Corona
- Confine comunale Alto Reno Terme
- Confine ex Comune Granaglione

### Variazioni % usi del suolo



| USO DEL SUOLO SEMPLIFICATO AL 1853       | SUPERFICIE TOTALE | Ha | %     |
|------------------------------------------|-------------------|----|-------|
| 3) Aree boscate e ambienti naturali      | 7093.25-60        |    | 96,5  |
| 1.1) Aree mineralizzate                  | 32.62-02          |    | 0,4   |
| 2) Aree agricole                         | 96.72.65          |    | 1,3   |
| 5) Acque                                 | 95.97.95          |    | 1,3   |
| 5) Acque (errata posizione cartografica) | 29.45.47          |    | 0,4   |
|                                          | 7348.03.69        |    | 100,0 |
| USO DEL SUOLO SEMPLIFICATO AL 1978       | SUPERFICIE TOTALE |    | %     |
| 3) Aree boscate e ambienti naturali      | 5622.86.03        |    | 76,5  |
| 1.1) Aree mineralizzate                  | 374.95.32         |    | 5,1   |
| 2) Aree agricole                         | 1275.64.21        |    | 17,4  |
| 1.2) Aree a verde urbano                 | 15.23.51          |    | 0,2   |
| 5) Acque                                 | 59.34.63          |    | 0,8   |
|                                          | 7348.03.69        |    | 100,0 |
| USO DEL SUOLO SEMPLIFICATO AL 2023       | SUPERFICIE TOTALE |    | %     |
| 3) Aree boscate e ambienti naturali      | 6024.66.48        |    | 81,99 |
| 1.1) Aree mineralizzate                  | 467.50.66         |    | 6,36  |
| 2) Aree agricole                         | 786.12.10         |    | 10,70 |
| 1.2) Aree a verde urbano                 | 18..86.38         |    | 0,26  |
| 5) Acque                                 | 50.88.08          |    | 0,69  |
|                                          | 73480369          |    |       |



**Consultazione preliminare**

Bologna 23 settembre 2026



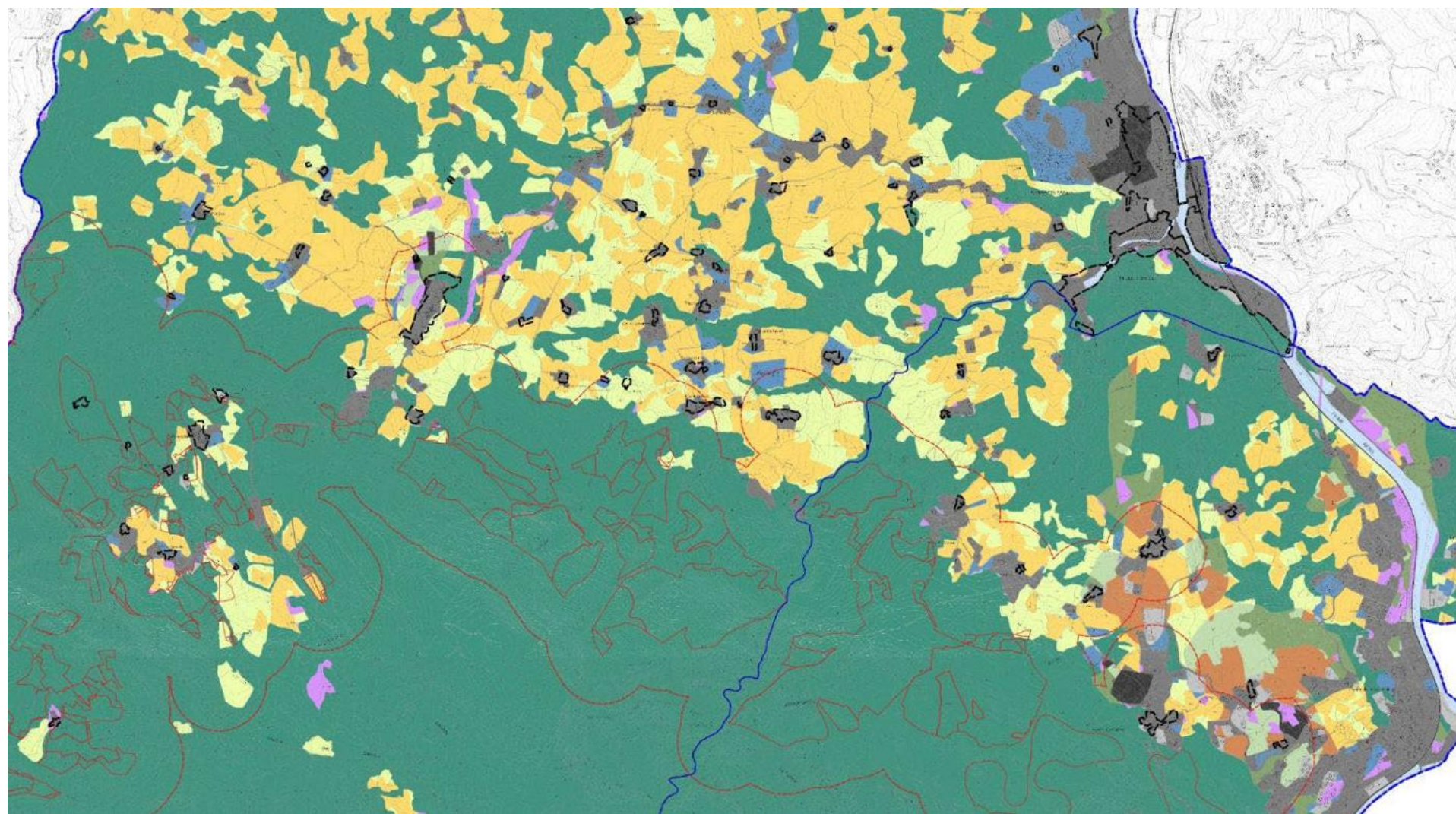
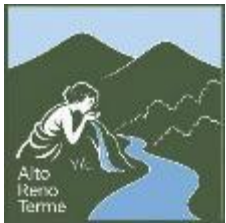
**PUG** PIANO URBANISTICO GENERALE

**COMUNE ALTO RENO TERME**  
CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA

**Paesaggio**

**Ecosistemi e servizi ecosistemici**

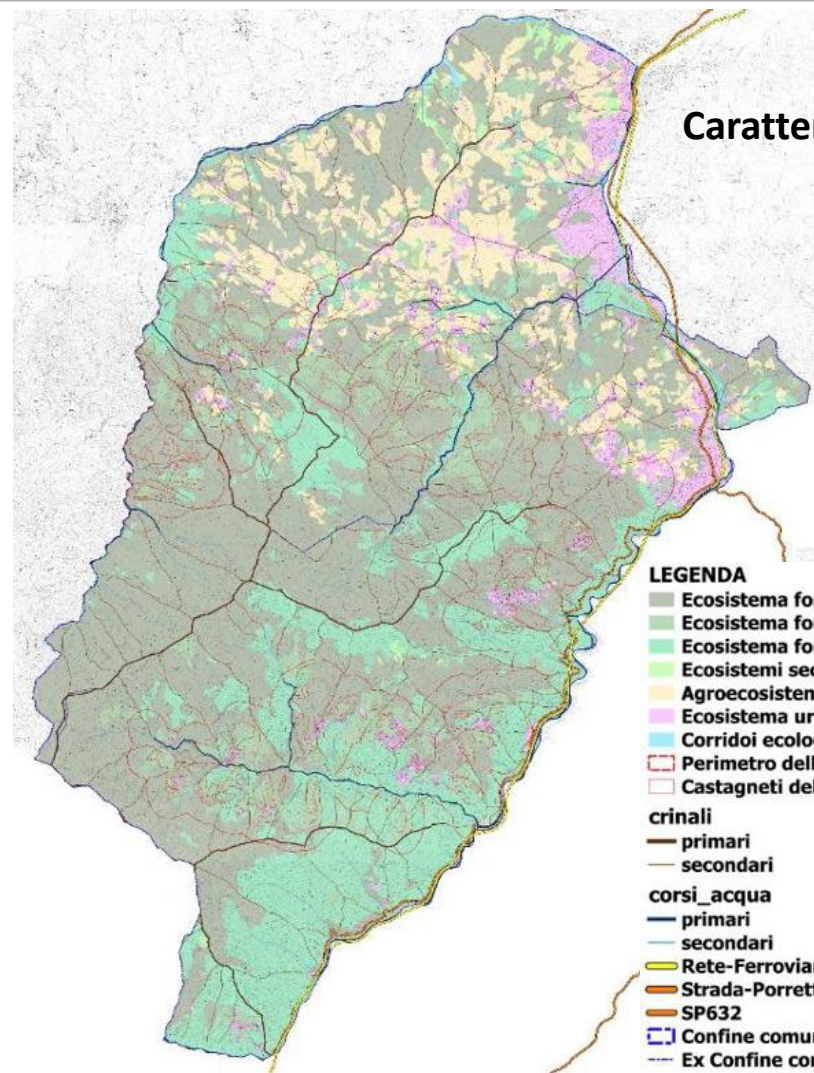
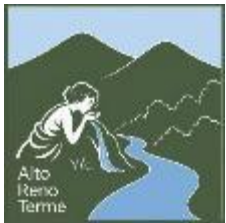
Adele G. Caucci



## Caratteri degli ecosistemi

### LEGENDA

- Ecosistema forestale primario maturo
- Ecosistema forestale primario in evoluzione
- Ecosistema forestale primario povero
- Ecosistemi secondari (non bosco)
- Agroecosistemi a naturalità diffusa
- Ecosistema urbano
- Corridoi ecologici
- Perimetro della Corona di Matilde
- Castagneti della Corona di Matilde
- crinali
  - primari
  - secondari
- corsi\_acqua
  - primari
  - secondari
- Rete-Ferroviaria
- Strada-Porrettana
- SP632
- Confine comunale
- Ex Confine comunale



### Caratteri degli ecosistemi

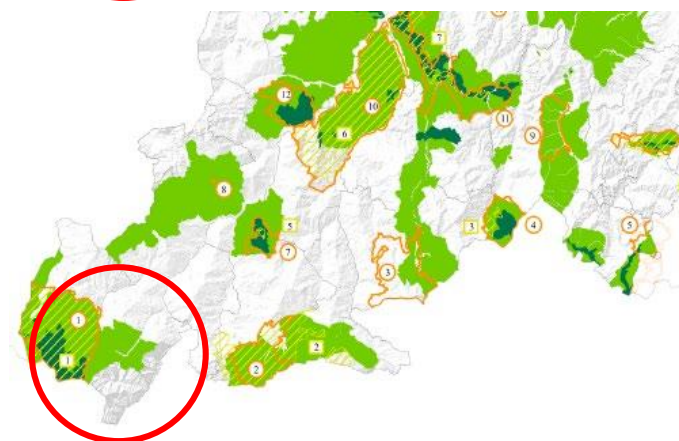
- LEGENDA**
- Ecosistema forestale primario maturo
  - Ecosistema forestale primario in evoluzione
  - Ecosistema forestale primario povero
  - Ecosistemi secondari (non bosco)
  - Agroecosistemi a naturalità diffusa
  - Ecosistema urbano
  - Corridoi ecologici
  - Perimetro della Corona di Matilde
  - Castagneti della Corona di Matilde
  - crinali
    - primari
    - secondari
  - corsi\_acqua
    - primari
    - secondari
  - Rete-Ferroviaria
  - Strada-Porrettana
  - SP632
  - Confine comunale
  - Ex Confine comunale

PTM ecosistemi forestali → ecosistemi naturali



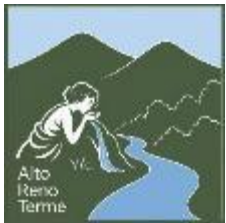
### ECOSISTEMA FORESTALE ESISTENTE

- Artusteto
- Castagneto da frutto coltivato
- Ceduo
- Fustaia
- Bosco non governato o irregolare
- Area boscata percorsa da incendio
- Area boscata temporaneamente priva di vegetazione arborea (per frane, eventi meteorici, ...)
- Confini amministrativi



### ECOSISTEMA NATURALE

- n Parchi regionali, Parchi Provinciali, Riserve naturali regionali, riserve naturali orientate, Paesaggio naturale e seminaturale protetto
- n Zone Speciali di Conservazione e Zone di Protezione Speciale
- n Aree di riequilibrio ecologico
- Zone di tutela naturalistica
- Zone di particolare interesse paesaggistico - ambientale
- Zone di particolare interesse naturalistico - e paesaggistico della pianura
- Confini amministrativi



Consultazione preliminare

Bologna 23 settembre 2026



**PUG** PIANO URBANISTICO GENERALE

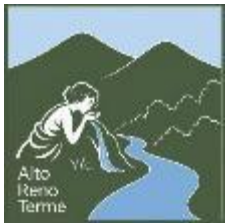
**COMUNE ALTO RENO TERME**  
CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA



La rete ecologica

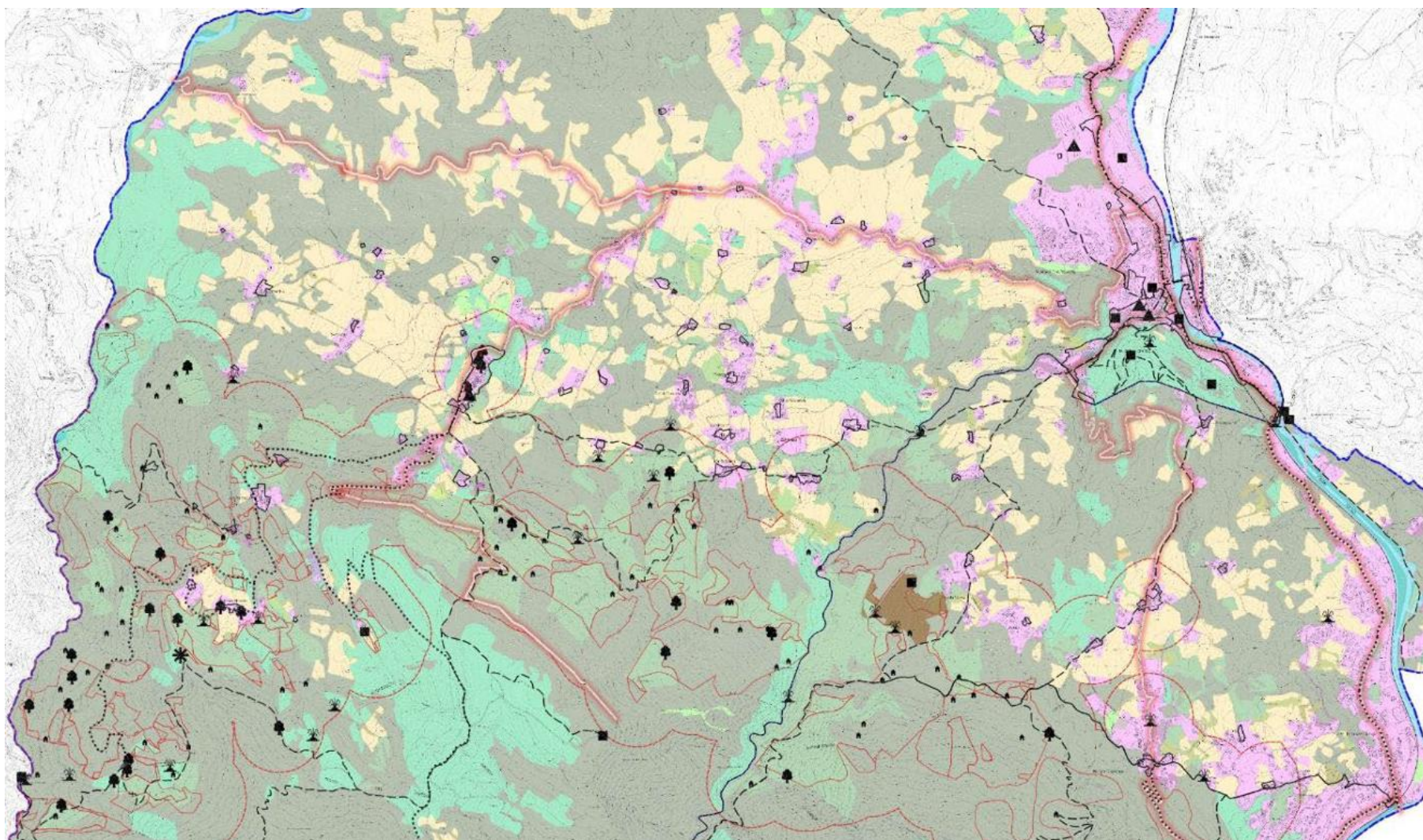
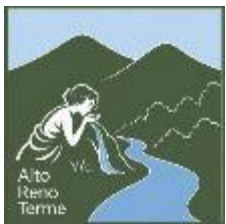
**Paesaggio – La rete ecologica**

Adele G. Caucci



## Paesaggio

# Caratteri del paesaggio contemporaneo



### Caratteri del paesaggio

#### CARATTERI DEGLI ECOSISTEMI

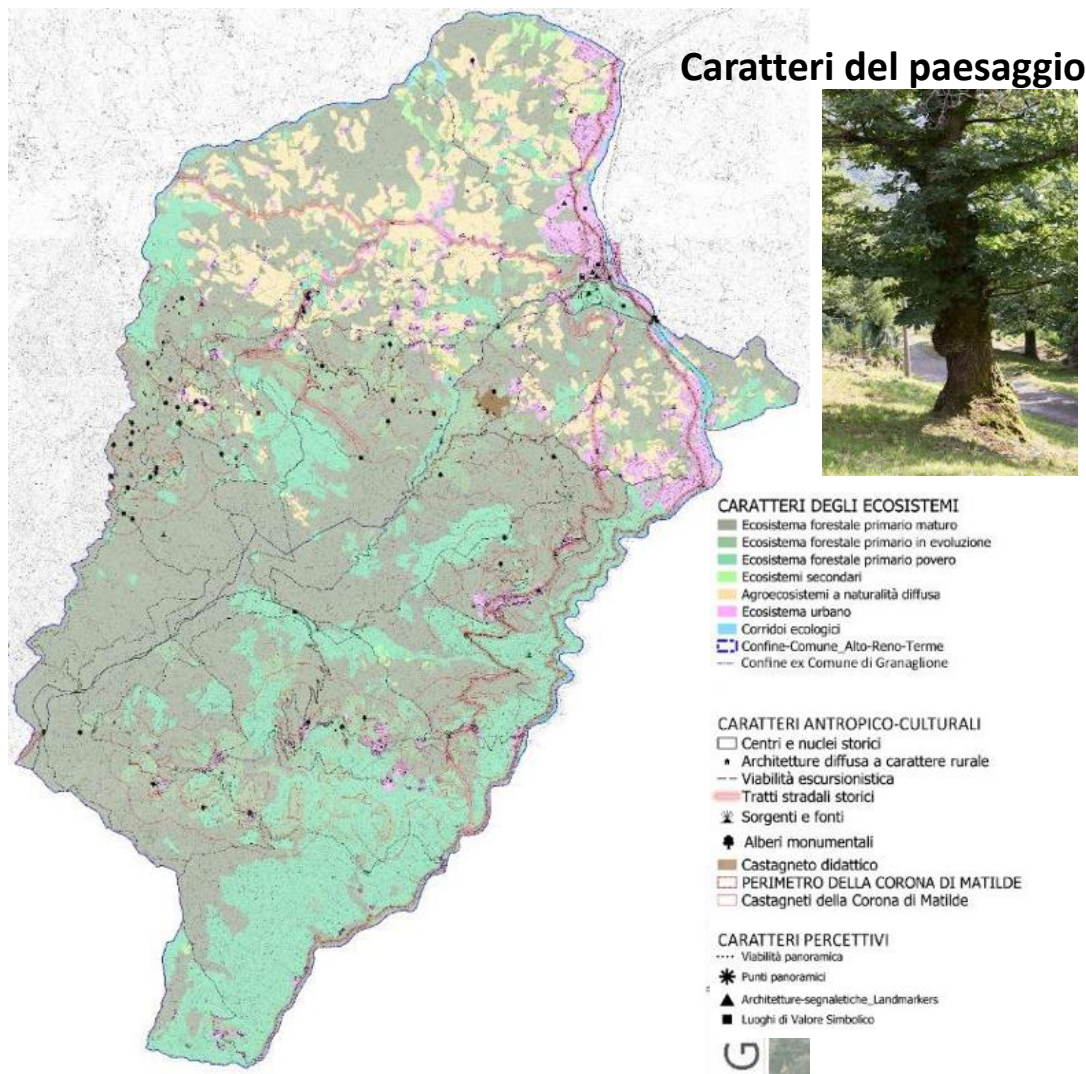
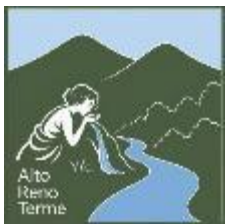
- Ecosistema forestale primario maturo
- Ecosistema forestale primario in evoluzione
- Ecosistema forestale primario povero
- Ecosistemi secondari
- Agroecosistemi a naturalità diffusa
- Ecosistema urbano
- Corridoi ecologici
- Confine-Comune\_Alto-Reno-Terme
- Confine ex Comune di Granaglione

#### CARATTERI ANTROPICO-CULTURALI

- Centri e nuclei storici
- ▲ Architetture diffusa a carattere rurale
- Viabilità escursionistica
- Tratti stradali storici
- ▲ Sorgenti e fonti
- ▲ Alberi monumentali
- Castagneto didattico
- PERIMETRO DELLA CORONA DI MATILDE
- Castagneti della Corona di Matilde

#### CARATTERI PERCETTIVI

- .... Viabilità panoramica
- \* Punti panoramici
- ▲ Architetture-segnalistiche\_Landmarkers
- Luoghi di Valore Simbolico



Alberi monumentali tutelati con decreto

| N.  | Prov. | Comune          | Località                               | Via/piazza, n. civico     | Specie         | Circonferenza fusto | Tipologia | Codice AMR vigente | Decreto di tutela | Codice AMR precedente |
|-----|-------|-----------------|----------------------------------------|---------------------------|----------------|---------------------|-----------|--------------------|-------------------|-----------------------|
| 246 |       | ALTO RENO TERME | CASTELLUCCIO Madonna del Faggio        |                           | Aceri di monte |                     | G         | BOA558G023191      | 216/1988          | 23-46                 |
| 247 |       | ALTO RENO TERME | CASTELLUCCIO (Chiesa S. Maria Assunta) |                           | Aceri di monte | 225                 | S         | BOA558S010122      | 963/1983          | 10-01                 |
| 248 |       | ALTO RENO TERME | Prato Novello                          | Via Prato Novello, 81     | Castagno       | 555                 | S         | BOM369S043821      | 1/2024            |                       |
| 249 |       | ALTO RENO TERME | PIAN DEL ROMBICCIAIO La Faggiona       |                           | Faggio         | 465                 | S         | BOA558S023124      | 216/1988          | 23-44                 |
| 250 |       | ALTO RENO TERME | Prato Novello                          | Strada di Casa Falchi, 52 | Pero selvatico | 265                 | S         | BOM369S043820      | 1/2024            |                       |
| 251 |       | ALTO RENO TERME | CAPUGNANO Francioni                    |                           | Roverella      | 460                 | S         | BOA558S023121      | 216/1988          | 23-45                 |

Architettura rurale storica – patrimonio diffuso



Qualità e Fragilità delle risorse disponibili





# Consultazione preliminare

Bologna 23 settembre 2026



## PUG PIANO URBANISTICO GENERALE

**COMUNE ALTO RENO TERME**  
CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA

### Legenda

#### Viabilità

- principale
- secondaria
- accessoria
- - - carrareccia - sentiero
- 153 percorso escursionistico
- PC Piccola Cassia
- AVP Alta Via dei Parchi
- VFS Via Francese della Sambuca
- MG Mulattiera di Granaglione
- MGe " " variante
- ferrovia

#### Altimetria

- 1224 punto quotato
- 800 curva direttrice
- curva intermedia
- + + + limite di Regione
- \* \* limite di Comune

#### Sistema insediativo

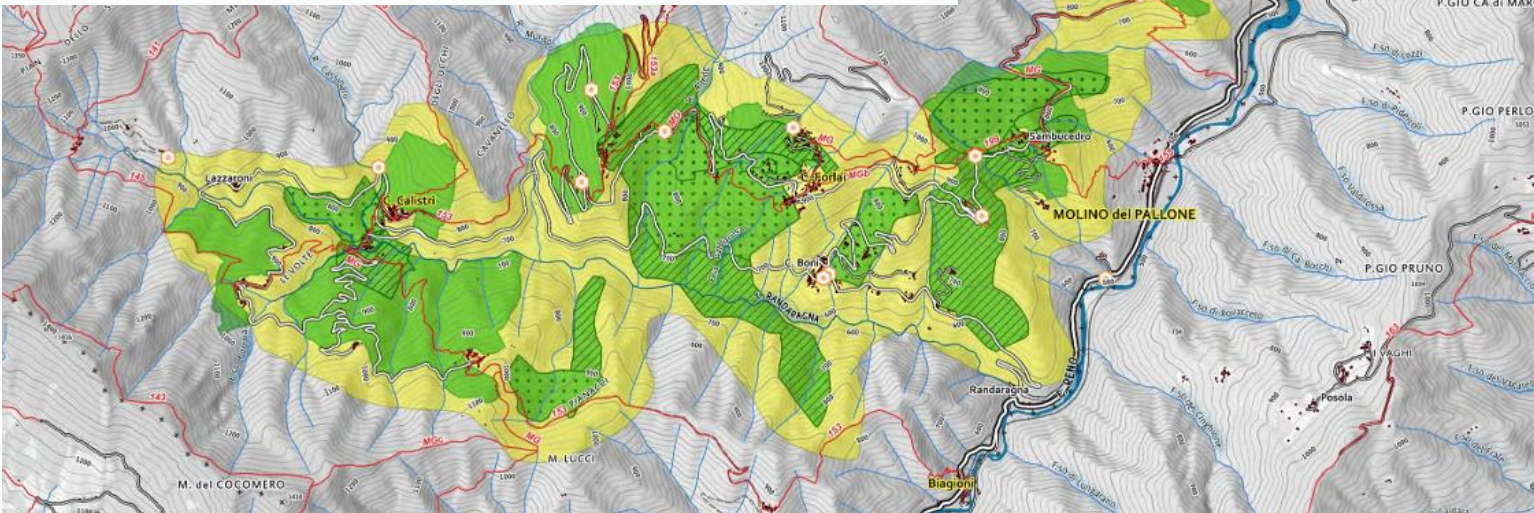
- inseadimento residenziale
- inseadimento industriale
- inseadimento religioso
- cimitero
- tipologie insediative e manufatti di interesse storico-culturale

#### Idrografia

- corpo d'acqua
- corso d'acqua

#### Aree castanicole

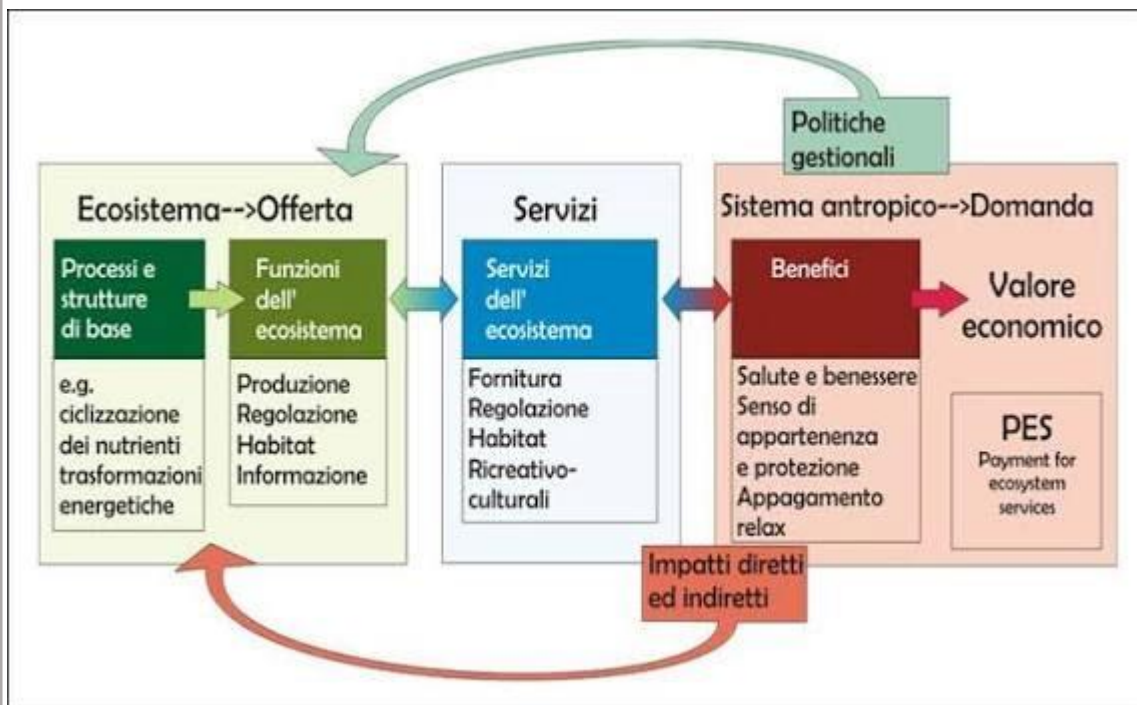
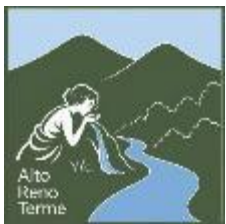
- castagneti produttivi accatastati (fonte: Comune di Alto Reno Terme) e desunti da fotointerpretazione (fonte: Corine Land Cover - Regione Emilia-Romagna)
- castagneti a persistenza accertata antecedenti il 1900 (fonte: IGM 1:25.000 Primo Impianto)
- prati ed arbusteti riconvertiti a castagneto dal 1955 ad oggi (fonte: confronto riprese aeree IGM 1954/55 e Regione Emilia-Romagna 1975)
- area di indagine



**Paesaggio rurale storico  
Corona di Matilde**

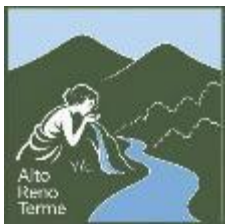
**Paesaggio – Caratteri del paesaggio contemporaneo**

Adele G.Cauci



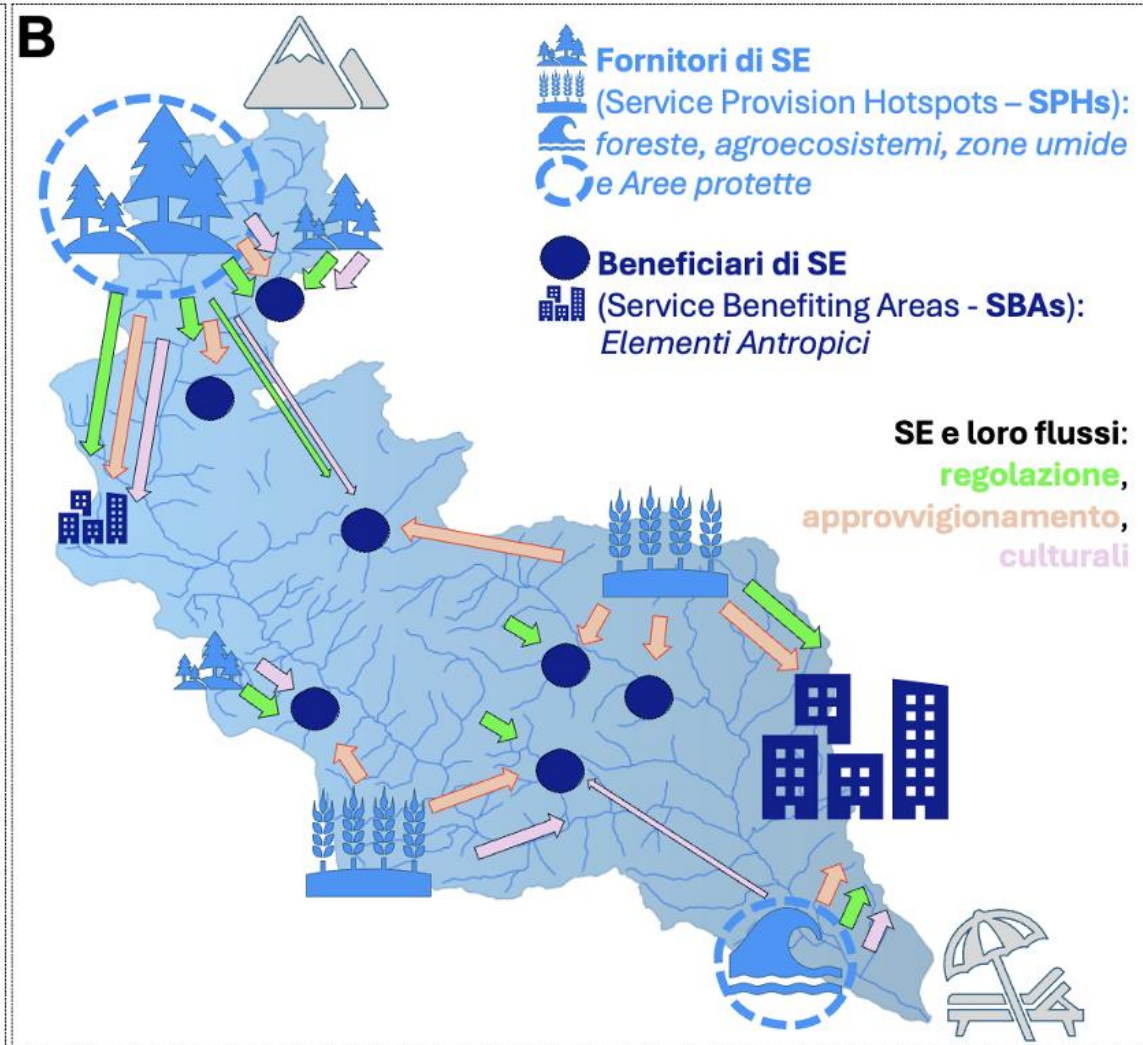
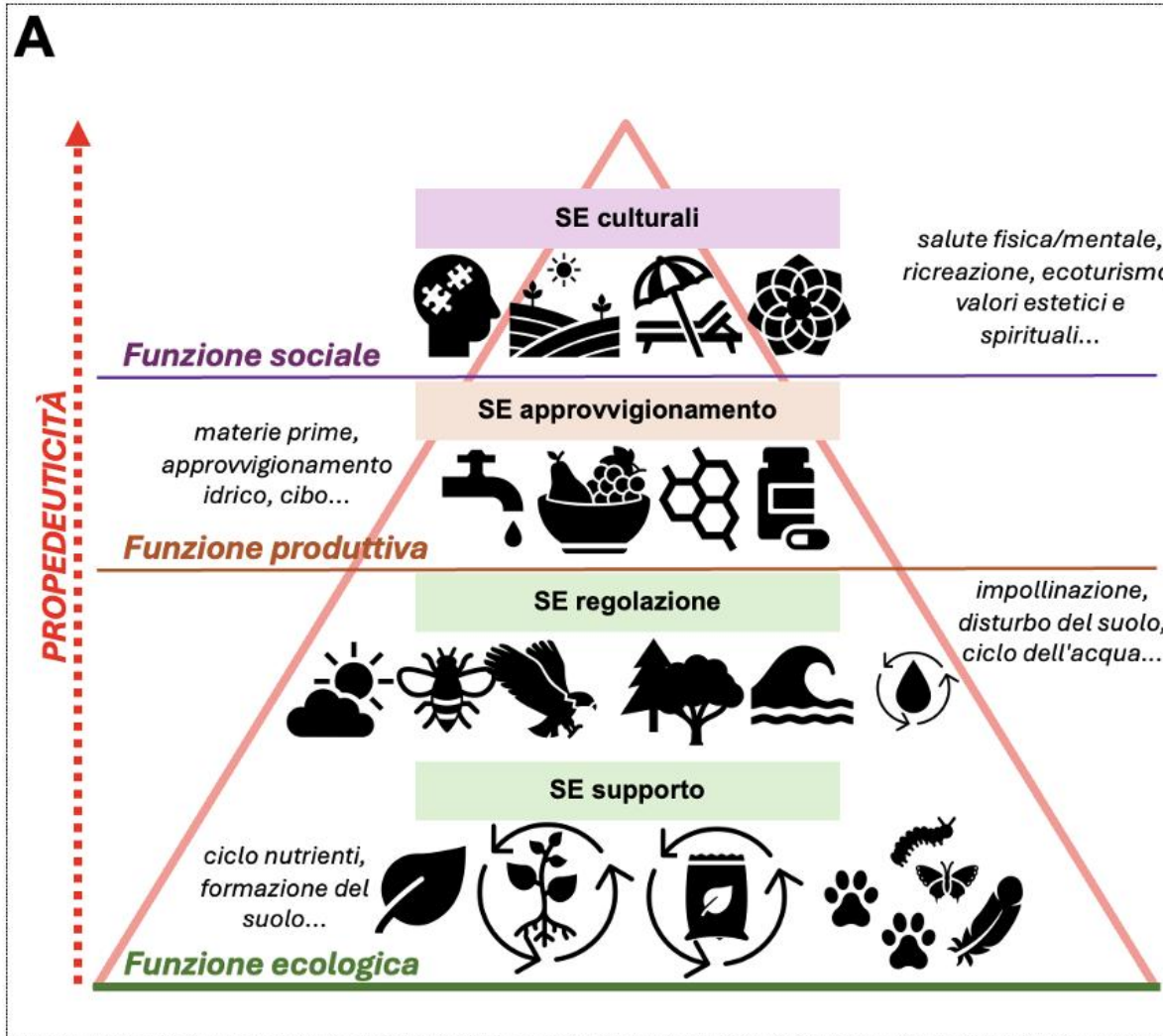
1. **Regolazione:** Mitigazione delle isole di calore urbano, assorbimento della CO<sub>2</sub>, infiltrazione delle acque piovane per prevenire il dissesto idrogeologico.
2. **Approvvigionamento:** Produzione di biomassa, cibo, legname e stoccaggio della risorsa idrica.
3. **Supporto alla vita:** Conservazione della biodiversità, habitat per gli organismi e cicli dei nutrienti del suolo.
4. **Valori culturali:** Spazi ricreativi, miglioramento del paesaggio e benefici per la salute pubblica.  Nuovo Circondario Imo... +5

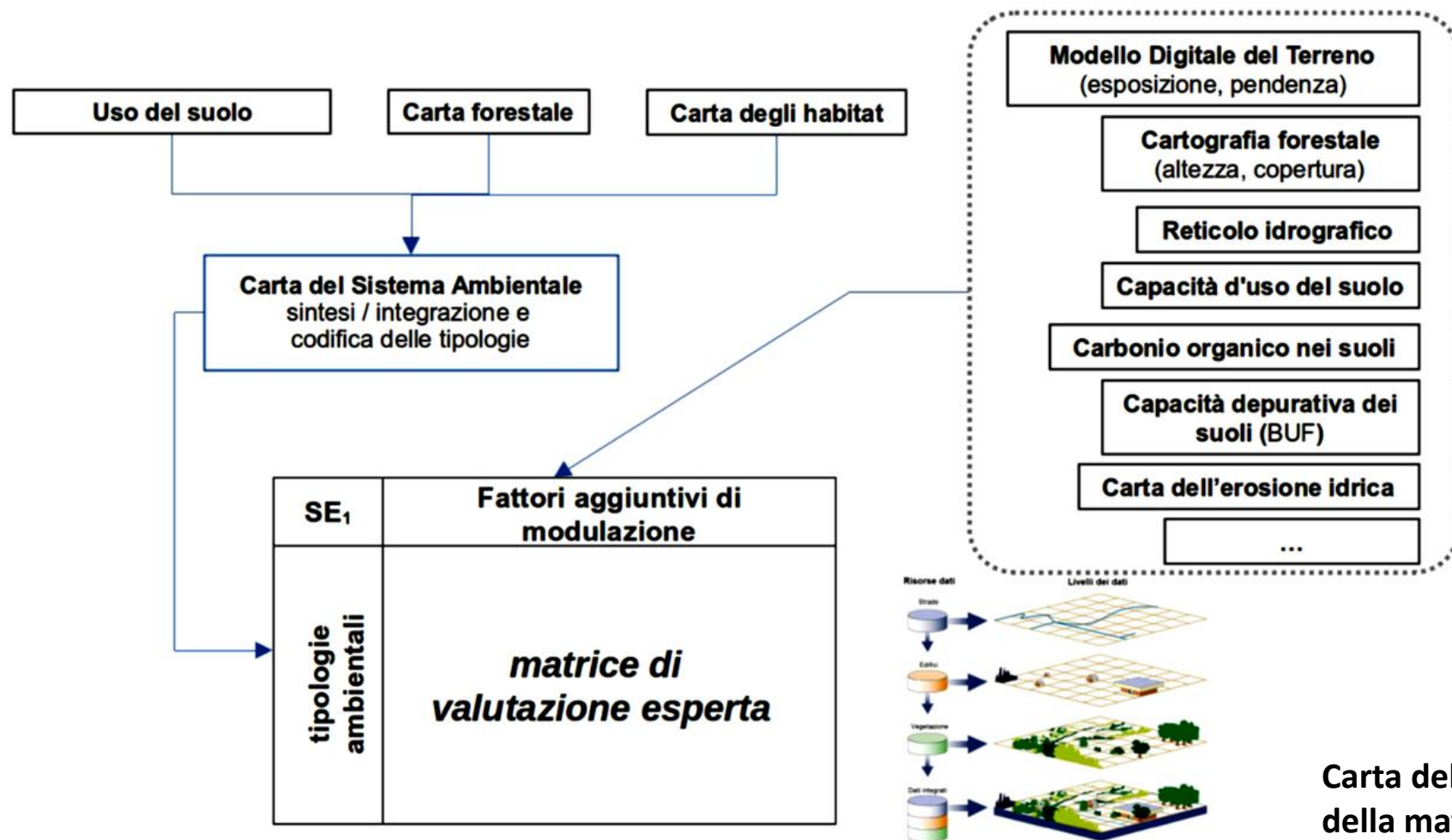
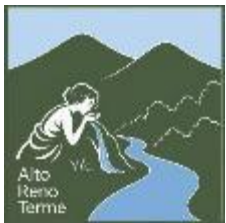
- 1)Supporto: funzioni ecologiche che determinano i processi evolutivi degli ecosistemi come la formazione dei suoli, il ciclo dei nutrienti e la conservazione della diversità biologica e genetica.
- 2)Regolazione: mantenimento del clima, ciclo dell'acqua, protezione dall'erosione. Questi SE sostengono il funzionamento degli ecosistemi e diventano evidenti spesso solo quando vengono compromessi.
- 3)Approvvigionamento: fornitura di risorse essenziali come acqua, cibo, biomasse (legname).
- 4)Culturali: benefici non materiali (salute mentale, ricreazione, identità culturale) legati all'esperienza dell'ambiente naturale. Le funzioni di supporto e quelle di regolazione costituiscono la base strutturale del CN, da cui dipendono gli altri SE



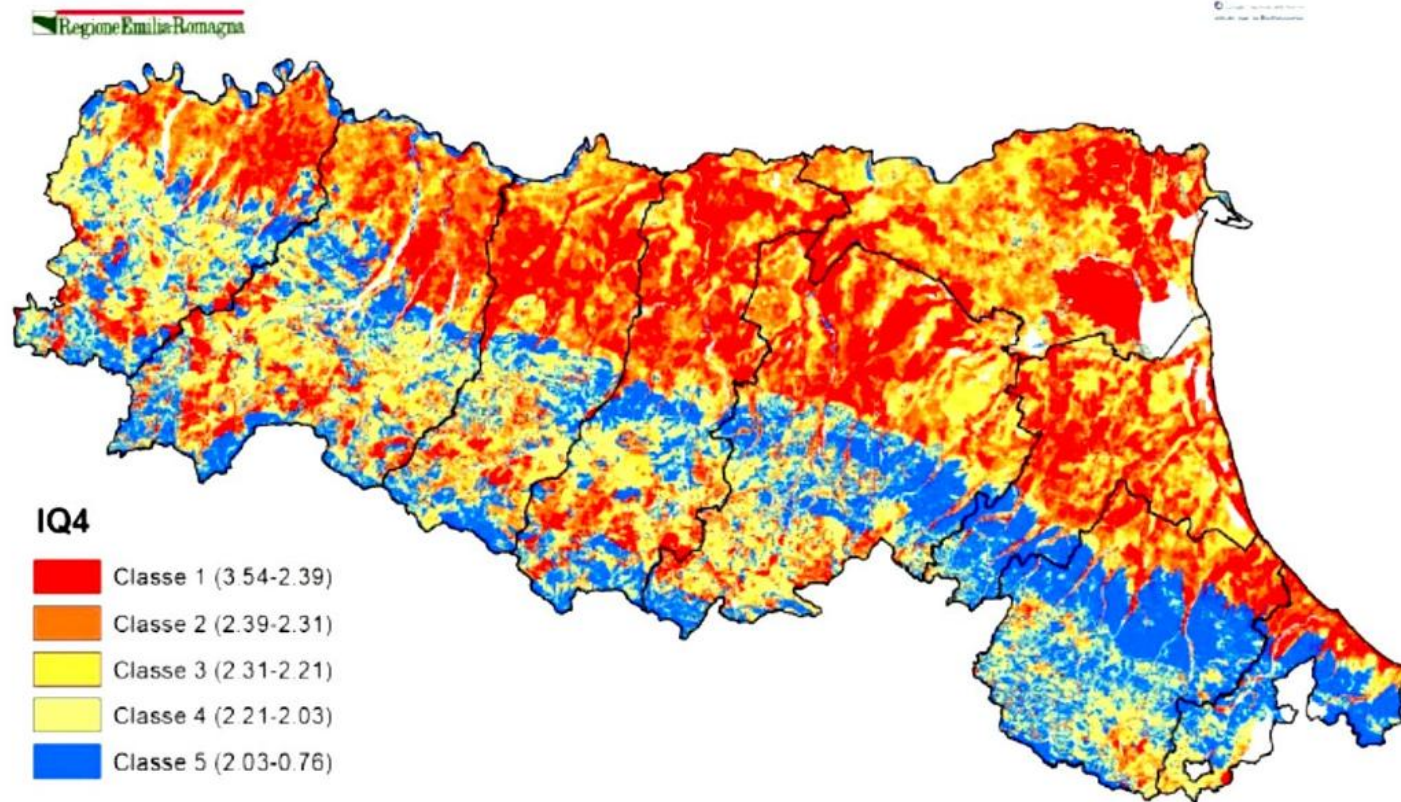
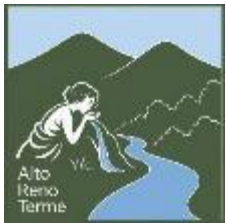
# PUG PIANO URBANISTICO GENERALE

## COMUNE ALTO RENO TERME CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA





**Carta del Sistema Ambientale e definizione della matrice di funzionalità - R.Santolini et al.**

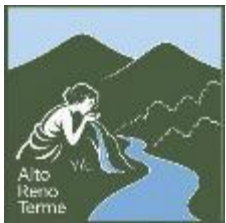


Da all. 1 PTM

Gli ecosistemi sono intesi come elementi organici sotto il profilo strutturale e funzionale che forniscono servizi essenziali per il territorio e la salute umana

i PUG assumono la disciplina del territorio rurale così come definita dal PTM, segnatamente in relazione all'articolazione del territorio in ecosistemi naturali e agricoli, quale riferimento necessario ai fini della definizione della propria strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale, individuando le corrispondenti aree sulla base del relativo Quadro conoscitivo e declinando la disciplina di competenza comunale in armonia con gli indirizzi e le prescrizioni del PTM;

i) IQ4. Indice sintetico di qualità dei suoli



*Grazie per l'attenzione*

**Paesaggio**

Il paesaggio esiste e si evolve con o senza l'azione umana, quello che vediamo (paesaggio sensibile) è il prodotto delle relazioni tra uomo e natura. Sta a noi capire e gestire le nostre azioni di trasformazione per inserirci correttamente nelle dinamiche paesaggistiche.

