

UNIONE DEI COMUNI TERRE DI PIANURA**Piano Urbanistico Generale****QUADRO CONOSCITIVO****SISTEMA INSEDIATIVO STORICO**

Relazione sulla Carta della Potenzialità Archeologica**COMMITTENTE****Unione dei Comuni Terre di Pianura****DIREZIONE SCIENTIFICA****Dott.ssa Annalisa Capurso****Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Bologna e le province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara****ARCHEOLOGO RESPONSABILE RELAZIONE****Dott. Massimo Zanfini****Semper**
Soluzioni per
l'Archeologia

Sommario

Inquadramento geomorfologico	3
Definizione di contesti territoriali a differente potenzialità archeologica	13
Conclusioni	21
Bibliografia.....	22

Inquadramento geomorfologico¹

L'area d'indagine si posiziona nella pianura alluvionale a nord di Bologna. Si sviluppa in direzione circa NE-SO in una fascia costituita dai sedimenti del conoide del F. Savena, zona che è caratterizzata anche da altri corsi d'acqua minori.

L'elemento che ha modellato questo territorio è il reticolo fluviale che all'uscita dalle valli appenniniche ha divagato e sovralluvionato, a volte, questo tratto di pianura. In particolare abbiamo ad ovest il F. Reno, che ha subito nel tempo deviazioni e artificializzazioni, mentre ad est dell'area si ha una valle ora attraversata solo da canali artificiali, ma che è stata formata dal T. Savena prima della sua deviazione/artificializzazione nel 1776, utilizzando l'alveo del Rio Polo e dirottandolo nel T. Idice in località Borgatella; ciò che rimane del vecchio corso del Savena, alimentato dalle acque della Fossa Cavallina, viene chiamato Savena Abbandonato². Un vecchio alveo dell'Idice attraversa poi la porzione est del territorio del comune di Minerbio lungo l'attuale provinciale San Donato³.

In particolare l'area di indagine si imposta su depositi alluvionali più grossolani costituiti da ghiaie e ghiaie sabbiose o da sabbie con livelli e lenti di ghiaie ricoperte da una coltre limoso argillosa discontinua (AES8a - Sintema emiliano-romagnolo superiore - Subsintema di Ravenna - unità di Modena dell'Olocene) depositisi dal IV sec. d.C. in poi.

Questa fascia di alluvioni è andata a ricoprire i depositi fluviali di conoide più antichi, costituiti da sedimenti composti da ghiaie sabbiose, sabbie e limi ricoperti da una coltre limoso argillosa discontinua (AES8 - Sintema emiliano-romagnolo superiore - Subsintema di Ravenna del Pleistocene sup.-Olocene). Al tetto e all'interno di questa unità troviamo i suoli romani e preromani.

¹ Capitolo a cura del Dott. Geologo G. Valle. Rimandiamo anche alla *Relazione analisi morfo-idraulica*, Allegato quadro conoscitivo diagnostico, PUG Unione Terre di Pianura, redatta dal Dott. Geologo S. Sangiorgi, che ringraziamo per averci fornito gli shapefile relativi alle classi altimetriche e alle linee spartiacque.

² CREMONINI 1991, pp. 159-195; CREMONINI 2016, p. 17; DI COCCO 2009.

³ CREMONINI 1991.

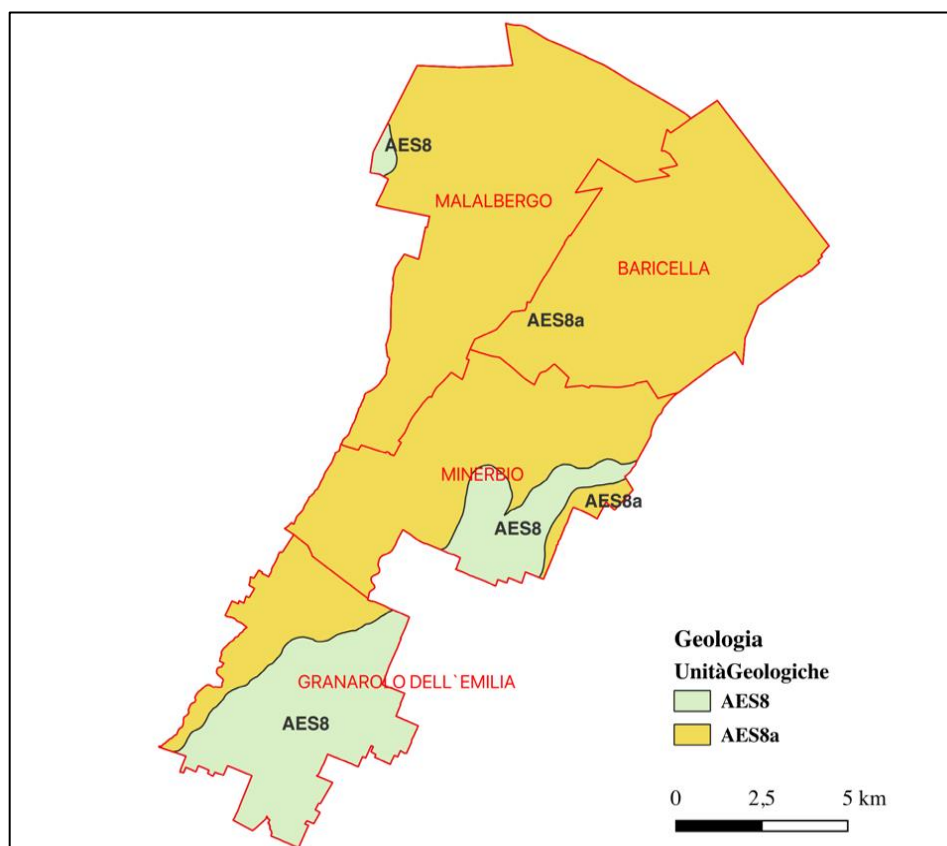


Figura 1: carta geologica dell'area in esame; la parte maggiore del territorio è coperta dalle alluvioni più recenti AES8a (comuni di Malalbergo e Baricella) mentre Minerbio e Granarolo dell'Emilia insistono la parte est del territorio sulle alluvioni più antiche AES8. Estratto da progetto GIS, limiti ripresi dal servizio WMS del Geoportale dell'Emilia-Romagna (<http://servizigis.regione.emilia-romagna.it/wms/geologia50k>), layer Unita_geol_50k.

Questa zona di bassa pianura è anche interessata dalla divagazione del F. Reno che, attraverso un taglio artificiale, è stato deviato verso est mediante lo scavo di un nuovo alveo, il Cavo Benedettino, lungo 30 km, dopo la rotta di Bisacca del 1739⁴.

Analizzando in dettaglio il territorio si evidenzia come questo, dal punto di vista morfologico, è caratterizzato da più elementi, così come evidenziato dalla Carta Geologica di Pianura della Regione Emilia-Romagna del 1999⁵.

⁴<https://www.originebologna.com/viedacqua/fiume-reno/>

⁵ *Carta Geologica di Pianura dell'Emilia-Romagna in scala 1:250.000*, Regione Emilia-Romagna, S.EL.CA., Firenze, 1999.

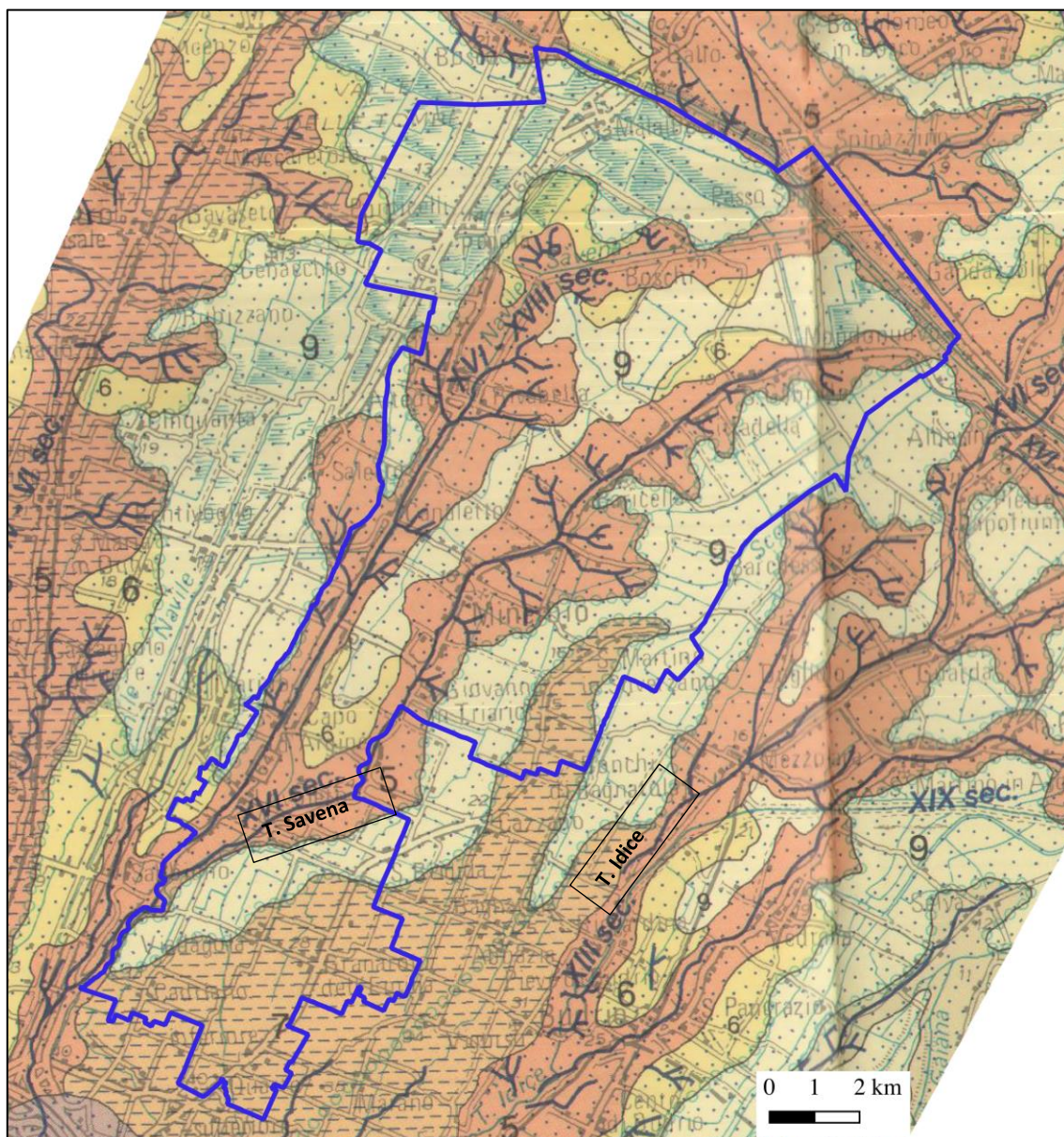


Figura 2: Stralcio della Carta Geologica di Pianura dell'Emilia-Romagna scala 1:250 cui è sovrapposta l'area in esame. Come appare evidente la zona è caratterizzata da una morfologia fluviale con paleoalvei e divagazioni storiche dei corsi d'acqua presenti. Estratto da progetto GIS.

La scomposizione degli elementi morfologici mostra come l'area sia attraversata da aree dossiformi, legate agli andamenti dei paleoalvei, e zone più depresse dove vi era un ristagno d'acqua (aree palustri).

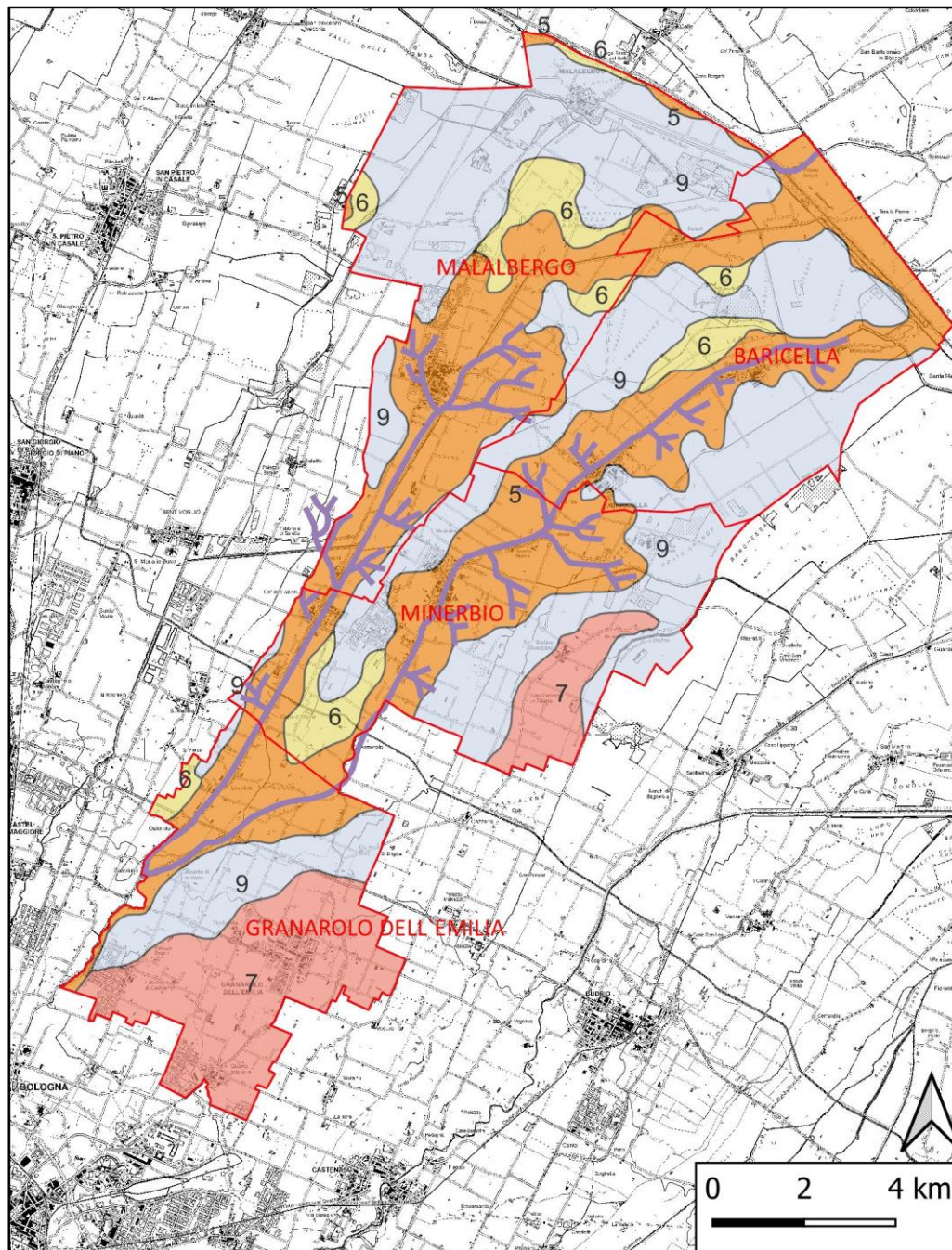


Figura 3: vettorializzazione degli elementi della *Carta Archeologica di Pianura*. Estratto da progetto GIS.

Facendo riferimento alla numerazione della già citata Carta Geologica di Pianura (riportata nella figura soprastante), i depositi di piana alluvionale su cui insistono i comuni dell'Unione sono classificabili in:

- **5** - Depositi di canale e argine prossimale, al tetto suoli a diverso grado di evoluzione. Sabbie medie e fini in strati di spessore decimetrico passanti lateralmente ed intercalate a sabbie fini e finissime limose, subordinatamente limi argillosi; localmente sabbie medie e grossolane in corpi lenticolari e nastriformi. Unità AES8a. Nello specifico i dossi afferenti a questa classe sul territorio dell'Unione si datano a dopo il XVI sec., essendosi formati a seguito delle migrazioni anche artificiali del torrente Savena.
- **6** - Depositi di argine distale, al tetto suoli a diverso grado di evoluzione. Limi sabbiosi, sabbie fini e finissime, argille limose e subordinatamente sabbie limoso-argillose intercalate in strati di spessore decimetrico. Unità AES8a. Nello specifico i dossi afferenti a questa classe sul territorio dell'Unione si datano a dopo il XVI sec., essendosi formati a seguito delle migrazioni anche artificiali del torrente Savena.
- **7** - Depositi di canale e argine indifferenziati, al tetto suoli a diverso grado di evoluzione. Sabbie medie e fini, limi e argille limose intercalati in strati di spessore decimetrico; localmente sabbie medie e grossolane in corpi lenticolari e nastriformi. Unità AES8.
- **9** - Area interfluviale e depositi di palude. Argille limose, argille e limi argillosi laminati, localmente concentrazioni di materiali organici parzialmente decomposti. Unità AES8a.

Nella classificazione della Carta Geologica di Pianura l'Unità AES8, quella più antica, risulta coincidente con la classe 7: i limiti di questa unità sono in realtà già stati rivisti, rispetto alla carta del 1999, nella cartografia consultabile dal Geoportale dell'Emilia-Romagna⁶, dove il limite di AES8 nel territorio del comune di Granarolo dell'Emilia viene spostato più a ovest (vedi fig. 1). Questo aggiornamento, vedremo, viene confermato dalla distribuzione dei siti noti. L'esiguità dello spessore dell'Unità AES8a in questo settore è confermata anche da considerazioni sull'apporto deposizionale del Savena: sembra infatti appurato che in questa area, dall'età del Bronzo, il torrente Savena non abbia sottoposto il territorio a esondazioni con grande apporto di materiale, consentendo il ritrovamento di diversi siti archeologici⁷. Anche nel territorio di Minerbio il limite dell'Unità AES8 è stato

⁶ <http://servizigis.regione.emilia-romagna.it/wms/geologia50k>

⁷ CREMONINI 1981, riferimento alla tesi di laurea inedita del dott. Cremonini, citata in CREMONINI 1991, p. 161.

ampliato verso ovest, proprio dove sono poi stati individuati siti afferenti a diverse epoche nell'area della centrale di compressione del gas.

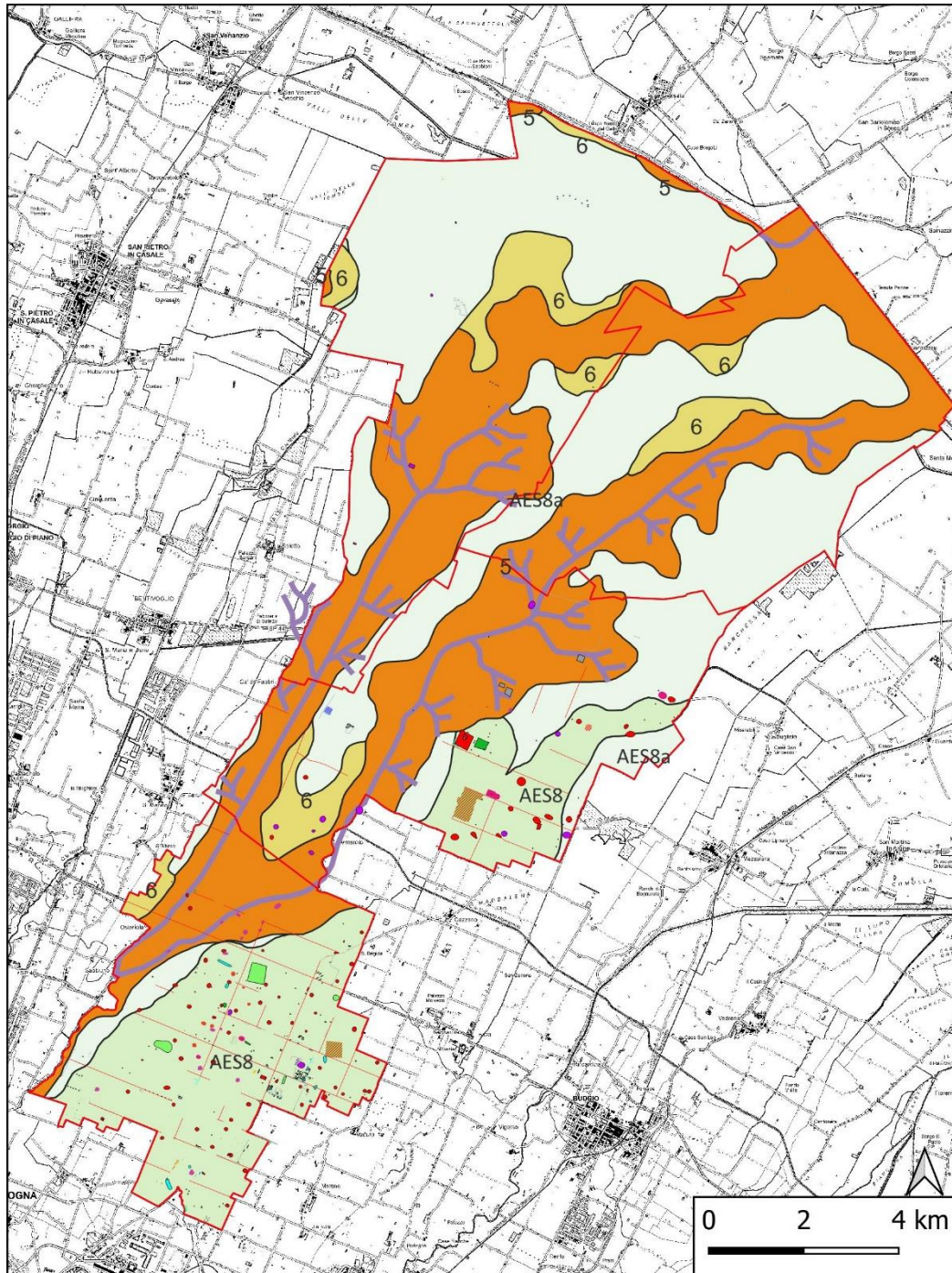


Figura 4: sovrapposizione degli elementi morfologici desunti dalla *Carta Geologica* del 1999 ai limiti delle Unità Geologiche AES8 e AES8a. Evidente come i siti, soprattutto romani e preromani, si concentrino sull'Unità AES8 mentre i siti medievali e postmedievali sui dossi che, come già detto, si datano a dopo il XVI sec. .

Questa zona è quindi strutturata sulla linea dei dossi formati dai corsi d'acqua, che in questo tratto di pianura tendevano ad essere pensili: le creste dei dossi diventavano attrattive dal punto di vista insediativo, infatti Minerbio e Baricella si posizionano sui dossi. A questi alti morfologici si interdigevano le aree interfluviali che potevano formare zone di palude.

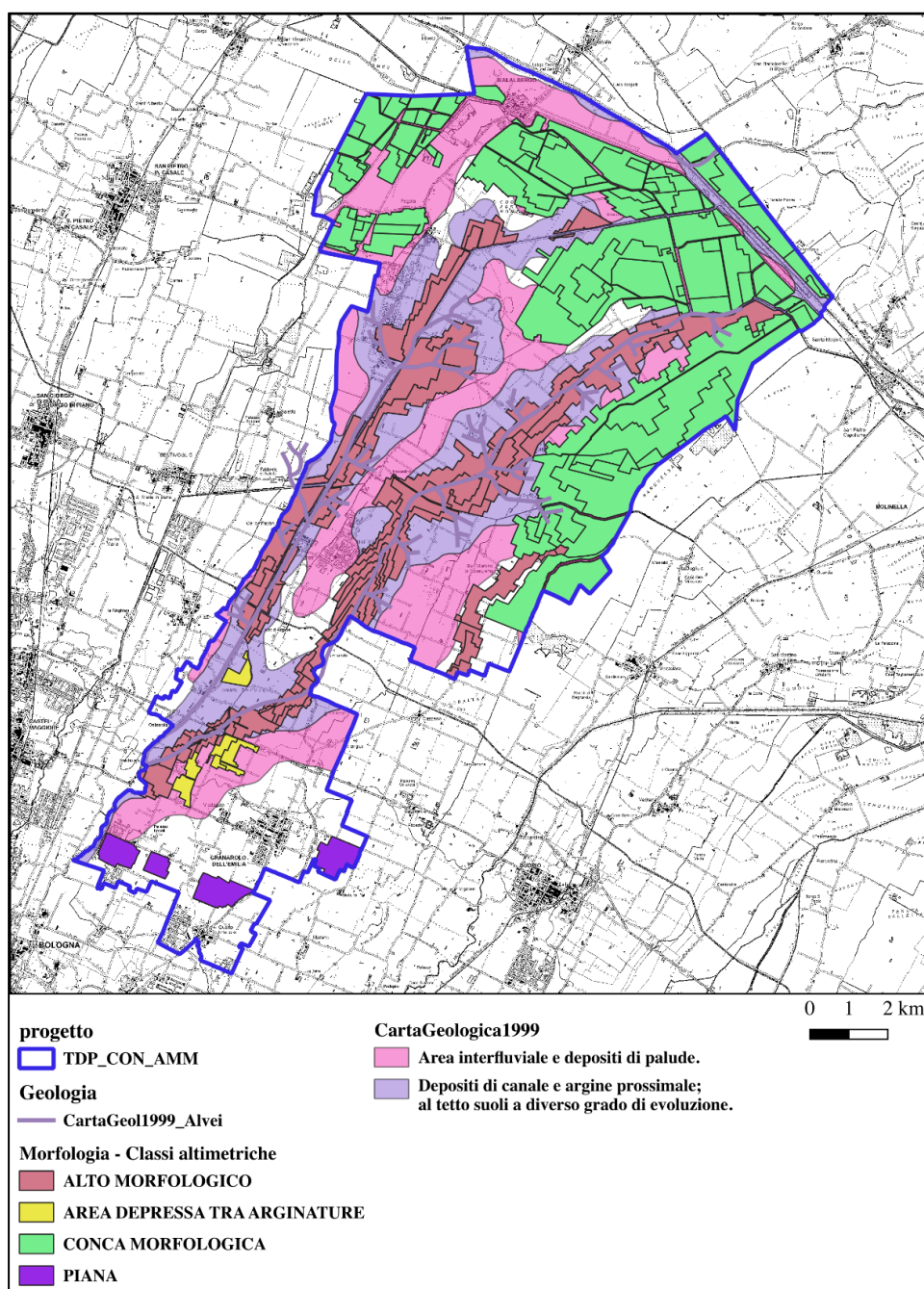


Figura 5: sovrapposizione delle classi altimetriche alla morfologia desunta dalla *Carta Geologica* del 1999.

Il settore nord dell'Unione, cioè i comuni di Malalbergo e Baricella, è caratterizzato da quote estremamente depresse, con quote sul livello del mare che per oltre il 50% del territorio amministrativo di questi due comuni si attestano sotto ai 10 m s.l.m. (la quota media per il comune di Granarolo, per un confronto, è di circa 37 m s.l.m.). Il territorio dell'Unione "pende" quindi molto sensibilmente da sud verso nord, con la conseguenza che in queste aree depresse di conca morfologica il ristagno dell'acqua diventa inevitabile.

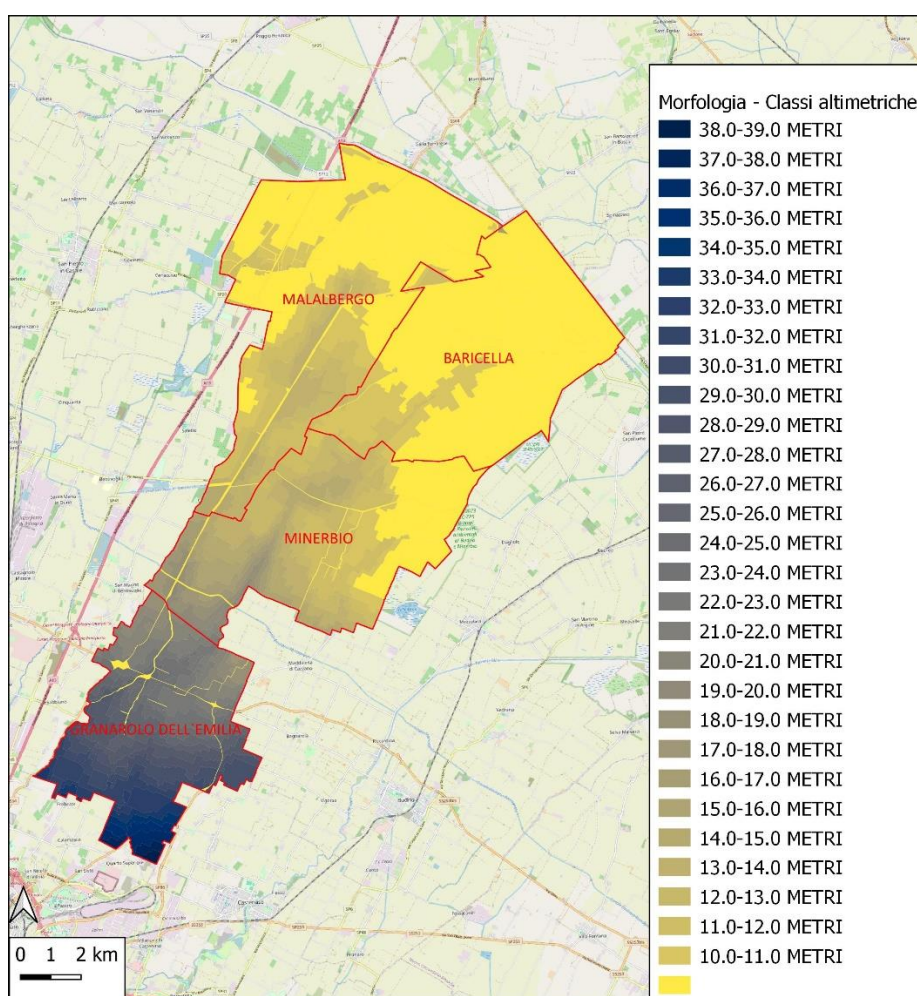


Figura 6: classi altimetriche. Estratto da progetto GIS.

La zonizzazione del PTCP di Bologna identifica questo settore come “Aree interessate da bonifica storica di pianura (art. 8.4 PTCP)”, a conferma di questo dato.

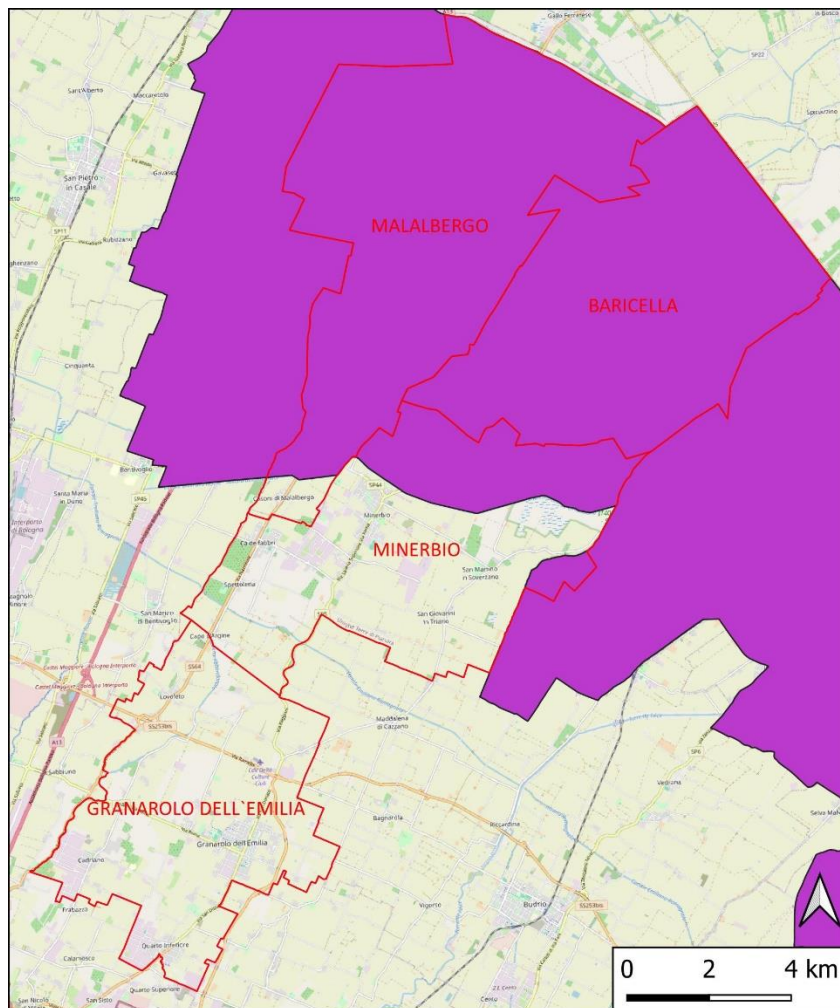


Figura 7: in viola il layer “Aree interessate da bonifica storica di pianura (art. 8.2 PTCP)” scaricabile dal WebSit del Comune di Malalbergo.

Partendo dai dati esaminati si possono distinguere due zone: una che comprende la parte centro sud, dove la morfologia è data dalle impronte fluviali derivate dai corsi d’acqua appenninici, e una zona a nord dove questi corsi d’acqua incontravano la fascia di meandreggiamento del F. Po.

È da considerare quindi che l'attuale morfologia è data da sovralluvionamenti e deviazioni fluviali avvenuti in epoca storica, in gran parte postromana (come nel caso delle classi 5 e 6 identificate nella *Carta Geologica* del 1999).

Se sovrapponiamo alla carta geomorfologica la distribuzione dei siti noti (vedi fig. 4), si evidenzia che la maggior parte di questi va a collocarsi sulla piana alluvionale più antica (AES8), in particolare quelli protostorici e romani, tra cui si riconoscono anche le persistenze centuriali; qui l'effetto delle alluvioni recenti è stato scarso o poco significativo, mentre sui terreni afferenti alle deposizioni più recenti (AES8a) troviamo prevalentemente ritrovamenti postromani.

In questa sovrapposizione appare come i siti del Bronzo e dell'età del Ferro siano disposti nella parte est del comune di Granarolo a destra idrografica immediatamente a sud del conoide del T. Savena all'uscita della valle appenninica.

Se prendiamo come riferimento solo i ritrovamenti di epoca romana, questi si distribuiscono sempre nelle aree orientali del comune di Granarolo dell'Emilia e Minerbio, ma iniziano a comparire anche nella parte occidentale del comune di Minerbio sulle alluvioni recenti, che quindi in questa zona sono potenzialmente più antiche e/o meno spesse di quelle deposte nella parte centro sud.

In conclusione l'area in esame è, per la maggior parte del territorio, condizionata dalle alluvioni post romane (Unità AES8a) deposte dai corsi d'acqua appenninici e, nella parte a nord, anche con interferenze con il F. Po.

Questo ha portato ad obliterare la morfologia presente nel territorio fino all'epoca romana, sicuramente anche allora condizionata dagli apparati fluviali, che però potevano avere andamenti diversi e quindi incidere sulla distribuzione dei siti insediativi. Siti e persistenze centuriali che riappaiono (nel senso di risultare visibili) all'interno dei limiti dell'Unità geologica più antica AES8.

Definizione di contesti territoriali a differente potenzialità archeologica

La Carta della Potenzialità Archeologica si inserisce tra gli strumenti essenziali ai fini della pianificazione urbanistica in quanto permette di orientarsi nell'ambito delle norme vigenti rispetto ad eventuali interventi di archeologia preventiva. Nella Carta della Potenzialità Archeologica il territorio dell'Unione è stato suddiviso in contesti territoriali a differente potenzialità archeologica⁸ (che abbiamo chiamato Zone) sulla base di:

- Profondità di giacitura dei suoli antichi individuati; al di là del riconoscimento puntuale e dello scavo di un sito specifico, la quota del piano di calpestio su cui il sito insiste definisce di per sé un livello di attenzione, perché su questo suolo potrebbero essere individuate ulteriori evidenze di interesse archeologico.
- Cronologia dei suoli individuati; la cronologia utilizzata per la definizione dei contesti è necessariamente indicativa, limitandosi alle categorie generiche come "età romana" (i siti censiti riportano invece una cronologia, ove possibile, puntuale).
- Grado di conservazione presunto per le eventuali evidenze archeologiche individuate alle diverse profondità.

Oltre a questi parametri sono stati presi in considerazione, nella definizione dei contesti, anche i dati derivanti dall'analisi geomorfologica e idrogeologica del territorio, integrati ai dati noti dagli interventi diretti sul terreno (e confluiti nella Carta Archeologica). Molto utili i carotaggi condotti nel 2016 in occasione della redazione della Carta Archeologica e della Carta delle Potenzialità Archeologiche del PSC del comune di Minerbio⁹. Il territorio di Minerbio, dove la stratigrafia presenta uno sviluppo in verticale di alcuni metri, è effettivamente il più indicato per un'indagine di questo tipo,

⁸ Vd. Regione Emilia-Romagna – Ministero per i beni e le attività culturali e del turismo (a cura di), *Linee guida per l'elaborazione della Carta delle potenzialità archeologiche del territorio*, Bologna, 2014, scaricabile dalla pagina <https://territorio.regione.emilia-romagna.it/paesaggio/pubblicazioni/lg-pot-arc>.

⁹ PSC Comune di Minerbio - Carta delle evidenze storico-archeologiche e Carta delle Potenzialità Archeologiche con relative relazioni, 2016, a cura di C. Negrelli. I carotaggi sono stati molto utili per definire gli spessori delle coperture alluvionali post-romane e soprattutto tardomedievali/rinascimentali, quelle da addebitarsi al torrente Savena (dal XVI sec. in poi): all'apice dei dossi queste coperture tarde arrivano anche a 5 m e oltre di spessore al di sopra delle quote del suolo romano. Sulla testa di questi dossi troviamo quindi siti di età rinascimentale, mentre sulla testa del sottostante deposito alluvionale postromano (prima degli alluvionamenti rinascimentali) si può individuare il suolo di età medievale.

infatti più a nord nei territori di Malalbergo e Baricella i suoli si inabissano nella conca morfologica (i carotaggi che abbiamo a disposizione per quest'area testimoniano una stratigrafia di tipo alluvionale/paludoso con assenza di suoli esposti fino anche a 20 metri di profondità, come nei siti 035.009.NN e 035.010.NN) mentre più a sud, nel territorio di Granarolo dell'Emilia, la stratigrafia è così compressa entro i primi 100/150 cm dal p.d.c. che un carotaggio non darebbe risultati significativi o comunque confermerebbe un dato, quello della compressione, che già conosciamo.

La Potenzialità (qualità intrinseca e assoluta di un territorio, da non confondersi con il Rischio relativo, il cui valore riguarda invece le interferenze di uno specifico progetto di intervento su quel territorio) si definisce quindi interpolando diversi set di informazioni specialistiche.

L'interpretazione dei dati fin qui esaminati ha consentito la definizione e delimitazione di 9 zone (le quote si intendono dal piano di campagna attuale) con gradi di potenzialità differenziati.

Zona n.	Definizione	Cronologia dei suoli individuati	Profondità di giacitura dei suoli	Grado di conservazione presunto	Potenzialità
1	Comprende il settore est del territorio del comune di Granarolo dell'Emilia, coincide sostanzialmente con l'Unità Geologica AES8, quella più antica. L'area è caratterizzata dalla fortissima compressione della stratigrafia.	Età medievale e post medievale Età romana Età del Ferro Età del Bronzo Eneolitico	I suoli riferibili alle diverse cronologie risultano sostanzialmente a contatto, con uno scarsissimo sviluppo verticale della stratigrafia. Troviamo le classi cronologiche testimoniate da evidenze <u>superficiali</u> o <u>semisepolte</u> , concentrate entro i -1.5 m.	Da modesto a buono per tutte le classi cronologiche.	Alta per tutte le classi cronologiche.
2	Comprende il settore ovest del comune di Granarolo dell'Emilia e una piccola porzione del lato ovest del comune di Malalbergo. Corrisponde all'Unità AES8a e ai depositi postmedievali lasciati dalle	Età medievale e post medievale Età romana	Il suolo di età medievale e post medievale è <u>superficiale</u> , affiora o si trova a contatto dell'arativo moderno, quando non sia stato da questo asportato, con grado di conservazione <u>modesto</u> a causa delle lavorazioni moderne. Non disponiamo di saggi in profondità, ma possiamo ragionevolmente	Modesto per l'età medievale e post medievale. Modesto per l'età romana.	Bassa per l'età medievale e post medievale (suolo superficiale). Media per l'età romana (suolo a -1/2 m).

	migrazioni del torrente Savena.		ipotizzare che il suolo di età romana sia <u>sepolto</u> , e si collochi tra -1/2 m con grado di conservazione delle eventuali strutture probabilmente <u>modesto</u> , limitatamente agli alzati, a causa delle lavorazioni moderne e delle frequenti alluvioni da parte del torrente Savena. Non si esclude la presenza di suoli più antichi.		
3	Si localizza sul lato ovest dei comuni di Granarolo dell'Emilia e Minerbio. Corrisponde alla classe 9 della <i>Carta Geologica di Pianura</i> (aree interfluviali e depositi di palude).	Età medievale e post medievale Età romana	Il suolo di età post medievale è <u>superficiale</u> , affiora o si trova a contatto dell'arativo moderno, quando non sia stato da questo asportato, con grado di conservazione <u>modesto</u> a causa delle lavorazioni moderne. Il suolo di età medievale (probabilmente quello individuato nel carotaggio n. 17 effettuato nel 2016 al di sopra delle alluvioni postromane) è <u>sepolto</u> a circa -2 m con grado di conservazione delle eventuali strutture che potrebbe essere <u>buono</u> . Il suolo di età romana è <u>sepolto</u> , estrapolando i dati dei carotaggi del 2016 potrebbe ragionevolmente trovarsi oltre i -3 m con grado di conservazione delle eventuali strutture che potrebbe essere <u>buono</u> data la spessa coltre alluvionale di protezione. Non si esclude la presenza di suoli più antichi.	Modesto per l'età post medievale. Buono per l'età medievale. Buono per l'età romana.	Bassa per l'età post medievale (suolo superficiale). Media per l'età medievale (suolo a -2 m). Media per l'età romana (suolo a -3 m).

4	Corrisponde all'area interfluviale tra i due dossi maggiori che attraversano il territorio del comune di Minerbio.	Età medievale e post medievale Età romana Età del Ferro	Il suolo di età medievale e post medievale è <u>superficiale</u> , affiora o si trova a contatto dell'arativo moderno, quando non sia stato da questo asportato, con grado di conservazione delle eventuali strutture che può essere <u>buono</u> . Il suolo di età romana è <u>sepolto</u> , si individua a circa -1 m con grado di conservazione delle strutture <u>buono</u> . Il suolo dell' età del Ferro è <u>sepolto</u> , si individua a circa -1.5 m con grado di conservazione delle strutture che può essere <u>buono</u> . Non si esclude la presenza di suoli più antichi.	Buono per l'età medievale e post medievale. Buono per l'età romana. Buono per l'età del Ferro	Media per l'età medievale e post medievale (suolo superficiale). Alta per l'età romana (suolo a -1 m). Alta per l'età del Ferro (suolo a -1.5 m).
5	Corrisponde alla classe 9 della <i>Carta Geologica</i> (aree interfluviali e depositi di palude) nel settore nord dell'Unione: ci troviamo all'interno di una conca morfologica caratterizzata da ambiente paludoso o peripaludoso.	Non disponiamo di siti attestati. I carotaggi condotti in questo settore mostrano livelli alluvionali e paludosi con assenza di suoli esposti fino anche a 20 m di profondità.			Bassa per tutte le classi cronologiche.
6	Corrisponde ai depositi di canale prossimale e distale (classi 5 e 6 della <i>Carta Geologica</i>): sulla testa dei dossi si trovano i siti postmedievali. Il suolo romano si attesta, all'apice	Età medievale e post medievale Età romana	Il suolo di età postmedievale è <u>superficiale</u> , affiora o si trova a contatto dell'arativo moderno, quando non sia stato da questo asportato, con grado di conservazione delle eventuali strutture che può essere <u>buono</u> .	Buono per l'età post medievale. Buono per l'età medievale. Buono per l'età romana.	Media per l'età postmedievale (suolo superficiale). Media per l'età medievale (suolo tra -1 e -2.5 m). Media per l'età romana (suolo tra -4/5 e -1.5 m).

	del dosso, a -4/5 m, spessore che si assottiglia ai margini fino anche a -1.5 m.		Il suolo dell'età medievale è <u>semisepolto</u> o <u>sepolto</u>, con quote non più profonde di -2.5 m, con grado di conservazione delle strutture che potrebbe essere <u>buono</u>. Il suolo di età romana è <u>sepolto</u>, si individua all'apice del dosso a -4/5 m, arrivando a -1.5 m ai margini con grado di conservazione delle eventuali strutture che potrebbe essere <u>buono</u>. Non si esclude la presenza di suoli più antichi.		
7	Corrisponde ai depositi di canale prossimale e distale (classi 5 e 6 della <i>Carta Geologica</i>) nella zona di conca morfologica. Sulla testa dei dossi si possono trovare siti postmedievali e rinascimentali, mentre non abbiamo attestazioni di suoli più profondi. I carotaggi condotti in questo settore mostrano livelli alluvionali e paludosi con assenza di suoli esposti fino anche a 20 m di profondità.	Età postmedievale	Il suolo di età post medievale è <u>semisepolto</u> o <u>sepolto</u> , comunque entro -1.2 m , con grado di conservazione delle eventuali strutture che può essere <u>buono</u> .	Buono per l'età postmedievale.	Alta per l'età post medievale (suolo entro -1.2 m).
8	Si localizza nell'area est del territorio di Minerbio, e coincide con l'Unità AES8, quella più antica. In quest'area si	Età medievale e post medievale Età romana Età del Ferro Età del Bronzo Eneolitico	Il suolo di età medievale e post medievale è <u>superficiale</u> , affiora o si trova a contatto dell'arativo moderno, quando non sia stato da questo asportato, con grado di conservazione	Modesto per l'età medievale e post medievale. Buono per l'età romana. Buono per l'età del Ferro.	Bassa per l'età medievale e post medievale (suolo superficiale). Alta per l'età romana (suolo tra -2.5 e -1.5 m, fino

	concentra la maggior parte dei rinvenimenti sul territorio del comune di Minerbio. Comprende anche una piccola porzione dell'Unità AES8a a nord, dove l'apporto alluvionale sembra ancora trascurabile.		<u>modesto</u> a causa delle lavorazioni moderne. Il suolo di età romana è <u>sepolto</u>, si individua mediamente a -2.5 m a nord, risale fino a -1.5 m all'altezza della centrale di compressione gas e risale ancora fino a scomparire in arativo all'altezza del sito di S. Giovanni in Triario (MIN001); il grado di conservazione delle strutture è <u>buono</u>. Il suolo dell'età del Ferro è <u>sepolto</u>, si individua mediamente a -2.2 m, con grado di conservazione delle strutture che può essere <u>buono</u>. Il suolo dell'età del Bronzo (individuato nell'area di S. Giovanni in Triario) è <u>superficiale</u> o <u>semisepolto</u>, con grado di conservazione delle strutture che può essere <u>buono</u>. Il suolo dell'eneolitico è <u>sepolto</u>, si individua a -4 m, con grado di conservazione delle strutture <u>molto buono</u>. Non si esclude la presenza di suoli più antichi.	Buono per l'età del Bronzo. Molto buono per l'Eneolitico.	a risalire in arativo). Alta per l'età del Ferro (suolo a -2.2 m, fino a risalire in arativo). Alta per l'età del Bronzo (suolo superficiale). Alta per l'Eneolitico (suolo a -4 m).
9	Si localizza nel settore più orientale del comune di Malalbergo. I dati che abbiamo identificano questo settore come il limite occidentale della conca morfologica: seppure a grande profondità, ricompaiono qui i paleosuoli.	Età medievale e post medievale Età romana Età del Bronzo	Il suolo di età medievale e post medievale è <u>superficiale</u>, con grado di conservazione delle eventuali strutture <u>modesto</u>. Il suolo di età romana è <u>sepolto</u>, si individua mediamente a -6 m con grado di conservazione delle eventuali strutture che può essere <u>buono</u> data la spessa coltre alluvionale di protezione.	Modesto per l'età medievale e post medievale. Buono per l'età romana. Molto buono per l'età del Bronzo.	Bassa per l'età medievale e post medievale (suolo superficiale). Alta per l'età romana (suolo a -6 m). Alta per l'età del Bronzo (suolo a -6 m).

			Il suolo dell'età del Bronzo è <u>sepolto</u>, si individua a contatto con quello romano a -6 m, con grado di conservazione delle strutture <u>molto buono</u> data la spessa coltre alluvionale di protezione. Non si esclude la presenza di suoli più antichi.		
--	--	--	---	--	--

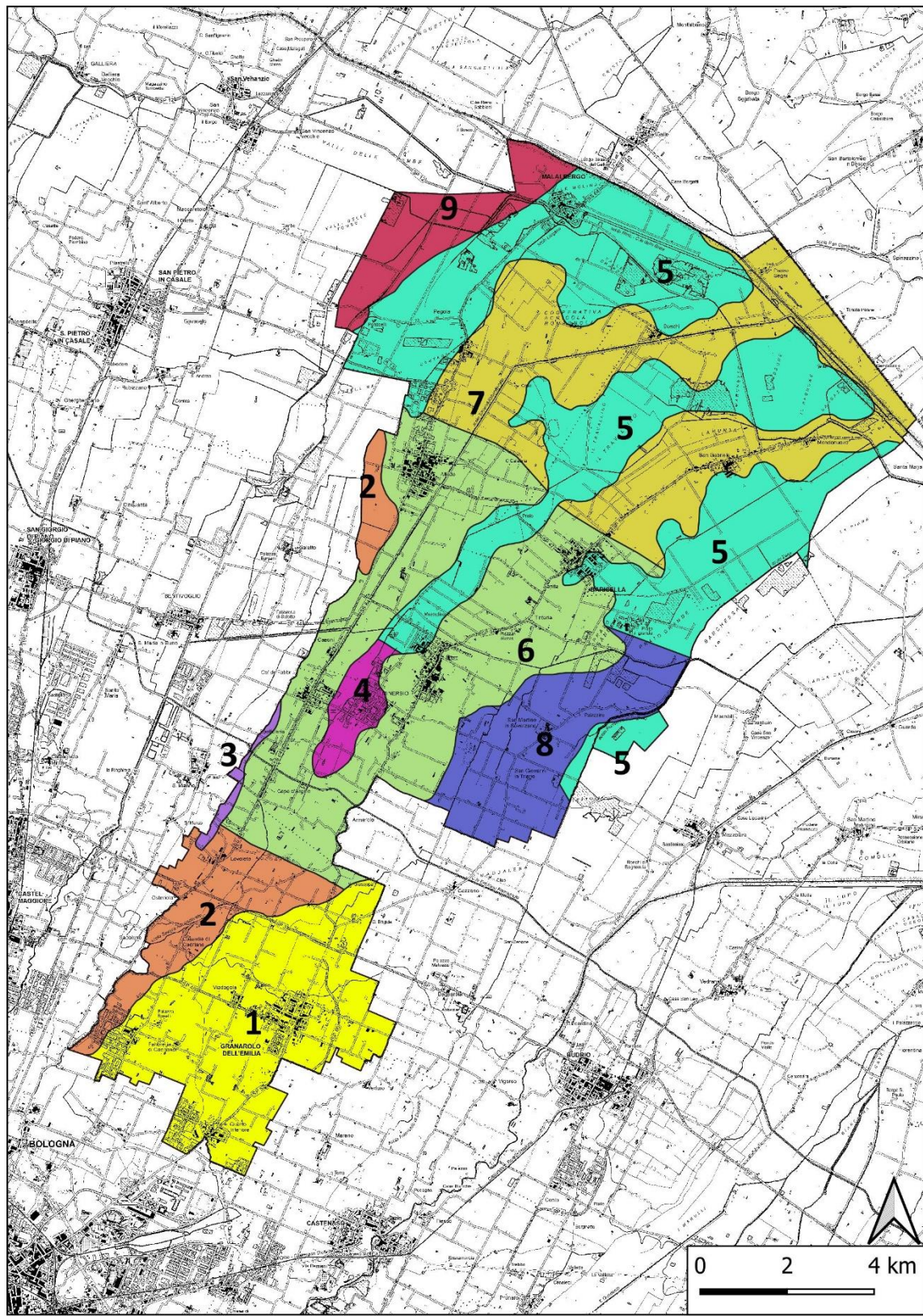


Figura 8: carta con localizzazione delle Zone individuate.

Conclusioni

La Carta delle Potenzialità Archeologiche evidenzia come i settori a maggiore potenzialità siano quelli che insistono sull'Unità Geologica AES8 (le zone 1 e 8), quella più antica su cui evolvono i suoli romani e postromani. In questi settori si concentra la maggior parte dei siti schedati e risultano visibili anche le persistenze centuriali. Questa Unità è stata alluvionata e in parte sepolta prima in epoca postromana dai depositi riferibili all'Unità Geologica AES8a, e in un secondo momento, dal XVI sec. circa in poi, anche dai depositi alluvionali lasciati dalle migrazioni del torrente Savena che hanno generato quei dossi evidenziati nella *Carta Geologica* del 1999, coprendo i suoli romani con una coltre di diversi metri di spessore. Queste coperture risultano massive nella maggior parte del territorio dell'Unione, l'Unità AES8 compare solo nella porzione est dei comuni di Granarolo dell'Emilia e Minerbio, la restante parte ricade all'interno dell'Unità AES8a.

Nei territori dei comuni di Malalbergo e Baricella, anch'essi comunque sovralluvionati sia dai depositi postromani che da quelli rinascimentali, i suoli si inabissano in una conca morfologica che ha determinato l'ambiente paludoso che storicamente caratterizza questo settore, determinando una potenzialità archeologica decisamente molto bassa (zone 1 e 5).

Bibliografia

- *Carta Geologica di Pianura dell'Emilia-Romagna in scala 1:250.000*, Regione Emilia-Romagna, S.EL.CA., Firenze, 1999.
- CATTANI 1994 – Cattani M., *Studio per la realizzazione di una Carta Archeologica del popolamento di epoca villanoviana nel comprensorio bolognese: le informazioni, le localizzazioni geografiche e le analisi spaziali*, in “La Pianura Bolognese nel Villanoviano. Insediamenti della prima età del Ferro”, (a cura di) Patrizia Von Eles, Maurizio Forte, Firenze 1994, pp. 21-34.
- CREMONINI 1980 - Cremonini S., *Paleoidrografia e geomorfologia del territorio in età romana: nuovi dati*, in “Villa Vicus Via Archeologia e storia a San Pietro in Casale”, Quaderni di Archeologia dell'Emilia-Romagna 35, Bologna 2016, pp. 17-28.
- CREMONINI 1991 – Cremonini S. – *Il torrente Savena oltre i limiti dell'analisi storica. Un esempio di archeologia fluviale*, in “Atti e memorie della R. Deputazione di Storia Patria per le Province di Romagna”, vol. XLII, Bologna 1991, pp. 159-195.
- CREMONINI 1991 – Cremonini S. (a cura di), *Romanità della pianura*, Bologna 1991.
- DI COCCO 2009 – Di Cocco I., *Appendice 3: Archeologia*, in “Note Illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 - Foglio 203 Poggio Renatico”, Roma 2009, pp. 73-86.
- FORTE 1991 - Forte M., *Il territorio a Nord di Bologna nella età del ferro*, in “Romanità della pianura”, Bologna 1991, pp. 1-15.
- FUMAGALLI 1980 - Fumagalli V., *Colonizzazione e bonifica nell'Emilia durante il Medioevo*, in “1909-1979. I settant'anni del Consorzio della Bonifica Renana”, Bologna 1980, pp. 27-50.
- LOSI 1991 – Losi A., *Considerazioni sulle ultime fasi del popolamento preromano nella bassa pianura bolognese*, in “Romanità della pianura”, Bologna 1991, pp. 23-34.
- MANARESI 1979 – Manaresi F., *Vicende storiche del torrente Savena*, “Il Carrobbio”, V, (a cura di) W. Romani, Bologna 1979, pp. 290-302.
- VINCI 2012 – Vinci G., *L'Abitato dell'Età del Bronzo di san Giovanni di Triario (Minerbio-BO)*, in “Ipotesi di Preistoria”, Vol. 5, N° 1, Bologna 2012, pp. 1-46.