

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELL'ANTICHITÀ E DEL VICINO ORIENTE - SEZIONE DI ARCHEOLOGIA
INSEGNAMENTO DI ARCHEOLOGIA MEDIEVALE - UNIVERSITÀ CA' FOSCARI DI VENEZIA

A MISURA D'UOMO

Archeologia del territorio cesenate
e valutazione dei depositi

a cura di Sauro Gelichi e Claudio Negrelli



Insegnamento di Archeologia Medievale – Dipartimento di Scienze dell'Antichità
e del Vicino Oriente – Università Ca' Foscari di Venezia

Comune di Cesena – Assessorato all'Urbanistica

Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia-Romagna

A MISURA D'UOMO

Archeologia del territorio cesenate
e valutazione dei depositi

a cura di

Sauro Gelichi e Claudio Negrelli

contributi di

*Paride Antolini, Aldo Antoniazzi, Otello Brighi,
Fiorenzo Fuolega, Sauro Gelichi, Mauro Librenti, Emanuele Magnani,
Lisa Maraldi, Monica Miari, Claudio Negrelli*



All'Insegna del Giglio

In copertina: aerofoto di Cesena vista dalla pianura (Comune di Cesena).

Redazione: Claudio Negrelli, Lisa Maraldi

Elaborazioni grafiche: Paride Antolini, Aldo Antoniazzi (*tavv.* 11-12, 15); Fiorenzo Fuolega (*figg.* 3.1.1, 3.1.3-5); Emanuele Magnani (*figg.* 2.1.1, 2.1.3-4, 2.1.9-15, 2.2.4-11, 2.2.13-15, 3.2.12-18, 3.3.1-21, 3.3.28, 3.4.5-16, 3.5.1-13; *tavv.* 1-10, 18-34); Claudio Negrelli (*figg.* 1.2.1-3, 2.2.12, 3.2.11, 4.1.1-3, 4.2.1-3; *tavv.* 13-14, 17, 35-45); Sara Pistocchi (*figg.* 2.2.16-17, 2.2.21, 2.2.28-35, 2.2.48-49, 2.2.59, 3.3.22)

Le immagini fotografiche sono degli autori, quando non espressamente indicato in didascalia

Ricerche archivistiche e bibliografiche: Lisa Maraldi, Emanuele Magnani

Ricerche di superficie: Emanuele Magnani, Claudio Negrelli, Fulvio Baudo, Cristina Ongis. Hanno partecipato gli studenti delle Università Ca' Foscari e degli Studi di Parma

Bibliografia a cura di Lisa Maraldi

Abbreviazioni

UTFA: Unità Topografica Fonti Archivistiche

UTR: Unità Topografica Ricognitiva

CER: Canale Emiliano Romagnolo

SAER : Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna

CORAV: Centro operativo di Ravenna – Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emila Romagna

ISBN 978-88-7814-383-8

© 2008 – All'Insegna del Giglio s.a.s.

Edizioni All'Insegna del Giglio s.a.s

via della Fangosa, 38; 50032 Borgo S. Lorenzo (FI)

tel. +39 055 8450 216; fax +39 055 8453 188

e-mail redazione@edigiglio.it; ordini@edigiglio.it

sito web www.edigiglio.it

PRESENTAZIONI

Nel 1999 questa Amministrazione ha finanziato e pubblicato la carta del rischio archeologico di Cesena, frutto di un lavoro sperimentale di un'equipe sotto la guida di Sauro Gelichi. Quell'esperienza, a cui, nello stesso periodo, se ne affiancarono altre in regione, tentava di coniugare l'impatto dell'archeologia (sempre impegnativo, anche quando si declina come valore) con le esigenze di trasformazione della nostra società. Senza la presunzione che quello strumento sciogliesse, come d'incanto, ogni nodo connesso con la tutela del patrimonio urbano, di fatto si proponeva di indicare strade alternative, possibilmente meno dispendiose in termini di costi sociali e, nel contempo, più idonee a controllare il contenuto archeologico dei nostri centri storici.

Poiché il problema dell'impatto archeologico non poteva dirsi limitato alla città, sulla scia di quell'esperienza si è incaricata ancora l'equipe dell'Università Ca' Foscari di Venezia di procedere oltre, in modo che si potesse predisporre, secondo gli stessi principi, ma ovviamente con altri parametri, la carta del rischio archeologico territoriale.

Il volume che si pubblica oggi è il frutto di quell'esperienza. Al di là dell'apprezzamento per un lavoro che si propone anche di ridisegnare, in forma originale, la storia del popolamento attraverso la documentazione materiale, questo libro apre indiscutibilmente alcune prospettive nuove.

Le prospettive si riferiscono essenzialmente alla possibilità di poter disporre, anche per il territorio, di uno strumento di indirizzo, da affiancare alle normative in campo urbanistico, senza con questo volersi sostituire alle competenze e all'azione di tutela promosse dallo Stato. Le trasformazioni, che con ritmo sempre più incalzante stanno ridisegnando il volto delle nostre campagne, non alterano solo i segni più visibili del nostro passato (come le maglie centuriali miracolosamente conservate), ma erodono quotidianamente anche le tracce più segrete e nascoste. Un tempo erano quasi solo le attività agricole a rappresentare il rischio endemico per l'archeologia; ma oggi non è più così. È dunque evidente che se non vogliamo far conflagrare le ragioni dello sviluppo economico con la legittima salvaguardia dei segni della nostra identità, è necessario che questi problemi abbiano un posto di rilievo nella nostra agenda politica. Questo volume è un contributo in tale direzione.

GIORDANO CONTI
Sindaco di Cesena

Il lavoro illustrato in questa pubblicazione chiude un ciclo di ricerche assai fruttuoso che il Comune ha affidato alla cattedra di archeologia medievale dell'università Ca' Foscari di Venezia sul tema del rischio archeologico. Dieci anni di ricerche portate avanti dal prof. Sauro Gelichi, e dai suoi collaboratori, che hanno fatto maturare una più alta coscienza delle potenzialità archeologiche del nostro territorio e anche della difficoltà di gestire un patrimonio così importante. La prima parte del lavoro, condotta in parallelo con la redazione della variante generale al PRG del 2000, ha portato alla carta di rischio archeologico del centro storico, parte integrante del Piano regolatore. La seconda parte del lavoro ha preso le mosse dalle scelte di sviluppo della città, contenute nel nuovo Piano regolatore, per estendere le conoscenze a tutto il territorio investito dalle trasformazioni attraverso ricognizioni di superficie e studio delle fonti e degli archivi della Soprintendenza.

Inoltre gli studi sono stati estesi a campioni importanti della campagna centuriata con riscontri molto interessanti.

Cesena ha chiaramente dimostrato tutto il suo interesse per il territorio e l'archeologia con la scelta di inserire nel PRG il museo della centuriazione e recentemente ha concluso un accordo di programma con l'Azienda USL per entrare in possesso del podere e della casa colonica nei quali dovrà sorgere la struttura.

L'Amministrazione comunale ha sostenuto queste ricerche sia per conoscere e valorizzare un patrimonio presente sul suo territorio, sia per dare il proprio contributo allo studio di un bene culturale che, ancorché tutelato dallo Stato, appartiene a tutta la Comunità, anche quella locale. Insomma abbiamo cercato di operare con una visione generalista del ruolo dell'Ente locale che non si occupa solo di "competenze locali". Allo stesso tempo sarebbe auspicabile operare in un'ottica di sussidiarietà fra i poteri centrali e quelli locali per arrivare, anche in campo archeologico, a dare efficacia agli strumenti di previsione, come quelli delle carte di rischio, costruendo precise normative per coloro che debbono intervenire.

Non affidarsi solo a interventi a posteriori in fase di cantiere che spesso portano a gravi problemi nella realizzazione delle opere e ad alti costi, ma prevedere sulla base degli studi e delle carte di rischio, dei piani di lavoro che contemplano già le misure da adottare.

Questo è il senso più profondo, e anche l'esigenza, che possiamo trarre dalla nostra esperienza.

MAURA MISEROCCHI
Assessore all'urbanistica

Il volume sul patrimonio archeologico di Cesena che viene presentato a cura di Sauro Gelichi e Claudio Negrelli rappresenta una importante novità nel panorama delle edizioni relative ai centri urbani dell'Emilia Romagna, ma probabilmente non solo della nostra regione.

Si tratta del tentativo, a mio giudizio perfettamente riuscito, di definire un regesto di tutti i dati relativi all'archeologia di Cesena, valutando il patrimonio archeologico al di là del concetto di "scoperta", con cui viene di solito trattato a livello mediatico e divulgativo, ma non solo. Ancora nel Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio non si sfugge ad una valutazione dei beni archeologici che contempla sostanzialmente gli scavi "di ricerca", svolti per fini scientifici su alcuni contesti selezionati, e, appunto, le "scoperte fortuite", con criteri che potrebbero anche essere definiti di carattere meramente patrimoniale. Si arriva così ad una valutazione semplicistica dell'archeologia, come se i depositi archeologici non fossero la testimonianza materiale stessa della nostra storia e non coincidessero quindi con la diffusione e lo stratificarsi degli insediamenti umani, al di là delle loro caratteristiche specifiche e del valore storico-artistico, antiquario o semplicemente documentario dei singoli contesti.

L'opera, cui questa Soprintendenza ha volentieri collaborato anche per specifica convinzione metodologica, si articola quindi in tre sezioni. Nella prima vengono recuperate tutte le informazioni disponibili di carattere storico, sia materiale (i "rinvenimenti" propriamente detti) che documentario o archivistico, cui viene integrata un'opera capillare di ricognizione sul territorio letta criticamente e analizzata con dettaglio di merito. Segue un bilancio per fasi cronologiche, trattato da specialisti dei singoli periodi, che costituisce il fil rouge di un racconto archeologico di Cesena e del suo territorio. Infine i due curatori tentano, in quella che è la parte veramente più innovativa del volume, una valutazione del potenziale archeologico del territorio cesenate nella quale si ragiona su "quel che non si sa" ancora dei depositi archeologici conservati, ma si predispongono le coordinate su cui basare le future opere di salvaguardia o le possibili campagne di ricerca. Inutile dire che su queste linee di moderna e consapevole programmazione dell'attività archeologica la Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna e il Comune di Cesena intendono procedere secondo uno spirito di collaborazione da tempo consolidato.

LUIGI MALNATI

Soprintendente per i Beni Archeologici
dell'Emilia Romagna

2.3 LINEAMENTI GEOLOGICI

Il territorio comunale di Cesena è situato nel margine sud orientale della Valle Padana, appartiene alla Provincia di Forlì-Cesena ed è per due terzi di pianura e per un terzo collinare. Il suo rilievo costituisce l'estrema propaggine a ridosso della pianura dei contrafforti appenninici, individuanti essenzialmente la valle del fiume Savio. La pianura degrada poi impercettibilmente verso il mare ondulata trasversalmente da dolci spartiacque convergenti sui solchi del fiume Savio e del torrente Pisciatello e, nella zona intermedia, su quelli dei piccoli scoli locali.

Nella zona affiorano rocce sedimentarie d'origine continentale o marina formatesi dal Miocene ad oggi, orientativamente negli ultimi undici milioni di anni. Le prime sono rappresentate essenzialmente dai depositi alluvionali quaternari, concernenti l'intera pianura ed i terrazzamenti, estesi a fascia nella collina a fianco dei principali corsi d'acqua, dove configurano una successione di ripiani, posti a diversa altezza rispetto al fondovalle e separati l'uno dall'altro da più o meno ripidi dislivelli. Nelle aree collinari predominano, invece, rocce in netta prevalenza d'origine marina, sedimentatesi dal Tortoniano al Pleistocene.

La carta geologica schematica allegata pone in evidenza i lineamenti geologici fondamentali del territorio con riferimento ai risultati delle più recenti ricerche scientifiche, condotte soprattutto a cura dell'Università di Bologna col fattivo contributo della Regione Emilia-Romagna. In essa vengono distinti:

- i depositi alluvionali terrazzati e della pianura del Quaternario (ghiaie, sabbie, limi e argille);
- la successione pliocenico-pleistocenica marina (argille prevalenti con subordinate arenarie);
- la successione messiniana (suddivisa, a seconda dei tipi litologici dominanti, in argille prevalenti con subordinate arenarie della Formazione a Colombacci e in gessi e tripoli);
- la Formazione marnoso-arenacea del Tortoniano-Messiniano inferiore (arenarie prevalenti).

L'intera sequenza sedimentaria in esame appartiene al Dominio Umbro-Marchigiano-Romagnolo. Nel descriverne gli aspetti essenziali viene seguito l'ordine temporale di deposizione delle varie rocce, procedendo da quelle più antiche a quelle più recenti.

La Formazione marnoso-arenacea è un deposito torbiditico con intercalazioni emipelagiche, in cui si alternano livelli arenacei e marnosi, sedimentatisi in un profondo e relativamente stretto bacino appenninico subsidente: un antico mare, ove nuotavano cetacei, squali ed altri pesci, nautiloidi ecc., che si allungava dalla zona alpina, ormai emersa ed in erosione, fino alle piattaforme

carbonatiche abruzzesi, costruite da organismi vegetali (alghe calcaree) ed animali (coralli ecc.) viventi in acque calde e poco profonde.

La caratteristica stratificazione di questa Formazione è dovuta essenzialmente al ripetuto deposito nei fondali marini profondi di masse sabbiose e fangose, già sedimentatesi nel mare in prossimità della costa, che, essendo ancora incoerenti, sono nuovamente tornate in sospensione in seguito ad un eccesso di accumulo oppure a scosse sismiche, dando così origine a dense correnti torbide, discendenti lungo la scarpata continentale. Giunte al suo piede con molta energia, queste correnti si sono poi estese ampiamente sui profondi fondali marini quasi pianeggianti prima di abbandonarvi per decantazione dapprima gli elementi più grossolani e la sabbia, poi i sedimenti più fini. Nei lunghi intervalli di tempo, intercorrenti tra l'arrivo di una corrente torbida e di quella successiva, in questi fondali procedeva il lento e regolare deposito dei minuti sedimenti di mare profondo.

Nella successione della Formazione marnoso-arenacea, di cui nel territorio cesenate affiora solo la parte più recente, il reciproco spessore dei letti arenacei e marnosi è assai variabile ed i singoli tratti della sequenza vengono distinti, tra l'altro, in base ai caratteristici rapporti arenaria pelite (A/P) in essi evidenti. Le arenarie sono in genere feldspatiche e litiche, con granulometria media e fine. La loro base può essere, talvolta, grossolana. La provenienza dei costituenti è in prevalenza alpina (paleocorrenti da ONO) e subordinatamente appenninica (paleocorrenti da ESE, come le calcareniti e le arenite ibride "Colombine"). Nel territorio cesenate sono particolarmente diffusi i membri più recenti e spesso prevalentemente arenacei, tra quelli in cui è stata suddivisa questa Formazione.

Nel rilievo locale alla Formazione marnoso-arenacea seguono depositi del Miocene superiore (Messiniano) frequentemente d'ambiente sovrasalato. La loro successione inizia con sedimenti marini a volte ricchi di resti fossili di pesci, foglie, larve d'insetti ecc.; prosegue con depositi salini, dovuti all'evaporazione d'acque salate, come i potenti depositi di gesso e di zolfo della Formazione Gessoso-solfifera; termina con i sedimenti fini, con intercalazioni sabbiose e ghiaiose, della Formazione a Colombacci, caratterizzata dalla presenza di sottili e sporadici livelletti calcarei bianchi di deposito chimico, detti appunto Colombacci.

Nella carta geologica schematica allegata questa sequenza messiniana, depositatesi dopo la chiusura dell'avanfossa del Miocene medio-superiore, quando a situazioni di mare profondo sono succedute in prevalenza condizioni di scarpata e/o di mare poco profondo,

è stata suddivisa in due unità significative dal punto di vista areale. Quella più antica, contraddistinta da tripoli e gessi, inizia con marne più o meno tripolacee e tripoli, sedimenti costituiti essenzialmente da scheletri silicei di diatomee. Queste rocce, dello spessore massimo di 80 m, sono poi sovrastate dalla Formazione Gessoso-solfifera: un deposito dello spessore di 40-100 m, in cui si possono osservare gessi mesocristallini grigi e rosati alternati a gessareniti, gessoruditi e marne argillose bituminose grigie e nere. Le mineralizzazioni di zolfo ivi presenti sono state sfruttate fino alla fine della prima metà del secolo scorso.

L'unità più recente di pertinenza della successione messiniana corrisponde alla Formazione a Colombacci, composta in prevalenza da marne e argille, ma con subordinate intercalazioni di siltiti e arenarie medio fini. In questa Formazione si riscontrano anche con una certa frequenza lenti arenacee e talvolta anche conglomeratiche.

L'origine dei depositi messiniani, dovuti all'evaporazione di acque salate (Formazione gessoso-solfifera) e formati all'incirca tra 6 e 5 milioni di anni fa, è attualmente attribuita, sia pure con alcune critiche e limitazioni, a fasi di disseccamento del Mediterraneo. A quel tempo le nostre attuali aree montane ed alto collinari erano emerse e verdeggianti, ospitavano cavalli, carnivori, insettivori, scimmie, uccelli e rettili. Anche nel mare non mancavano isole lussureggianti.

Ristabilitesi definitivamente le comunicazioni tra il Mediterraneo e le acque oceaniche, in un mare ricco di vita, tornato ad estendersi fino all'alta collina, è iniziata nel Pliocene, circa 5 milioni d'anni fa, la sedimentazione della successione pliocenica-pleistocenica in prevalenza argilloso limosa, ma anche con depositi arenacei, torbiditici e calcarei a seconda dei luoghi e delle profondità di sedimentazione. Nel cesenate, ad esempio, entro la sequenza argillosa s'intercalano ed interdigitano corpi arenacei di varia potenza.

Nel Pleistocene inferiore, allontanatosi il mare dalle nostre zone, sia pure con oscillazioni durante i periodi glaciali ed interglaciali, è iniziato il processo di erosione, trasporto e sedimentazione che ha conferito l'aspetto attuale al territorio cesenate. Per quanto concerne la situazione geologica, si deve a quest'ultima fase sedimentaria, verificatasi in ambito continentale, il deposito sia delle alluvioni terrazzate, che attualmente affiancano gli alvei nelle zone collinari e d'alta pianura, sia delle estese alluvioni della pianura.

I depositi alluvionali, terrazzati a varia altezza sui corsi d'acqua attuali, hanno frequentemente spessori inferiori ad una decina di metri e normalmente sono ghiaioso-sabbiosi alla base ed argilloso-limosi in alto. Solo quelli di fondovalle sono quasi esclusivamente ghiaioso sabbiosi come i sedimenti continuamente rimaneggiati dalle piene negli alvei fluviali attuali.

I terrazzamenti si esauriscono nelle alluvioni della pianura, il cui spessore aumenta gradualmente procedendo da Borgo Paglia, dove è di 15-20 m, a Torre del Moro, ove raggiunge i 40-50 m, a Pieve Sestina ove è di 160 m. Questo deposito, a monte essenzialmente

ghiaioso sabbioso, diviene poi decisamente argilloso limoso procedendo verso la bassa pianura. In particolare, i sedimenti ghiaioso sabbiosi, praticamente in affioramento presso Borgo Paglia, dove sono parzialmente incisi dall'alveo del fiume Savio, procedendo verso valle s'immergono poi gradualmente nel sottosuolo, digitandosi in più livelli ramificati, progressivamente distanziati tra loro e rispetto alla superficie da spessori sempre maggiori di terreni argilloso limosi.

Di origine continentale sono, inoltre, anche le più o meno estese coperture detritiche recenti, che frequentemente si riscontrano qua e là nelle aree collinari, riconducibili a coltri eluvio-colluviali, a frane in evoluzione e quiescenti ed a cumuli d'origine antropica, come le discariche delle miniere di zolfo.

Il cesenate appartiene, dal punto di vista strutturale, all'Appennino settentrionale: una catena a falde derivata dal corrugamento e dalla sovrapposizione di prismi sedimentari, depositatisi nel paleo oceano ligure-piemontese e sul margine continentale della microplacca dell'Adria, durante la collisione tra la placca africana e quella europea. L'orogenesi, iniziata nell'Eocene medio e sviluppata soprattutto a partire dall'Oligocene, ha dato luogo a pieghe e a sovrascorrimenti lungo faglie inverse con spostamento generale verso nord-est.

La più recente attività tettonica del territorio romagnolo, in cui si inquadra il cesenate, è contraddistinta da ampi fronti di scorrimento, che individuano alcune unità tettoniche fondamentali, e da importanti accavallamenti. In particolare, nell'area collinare del Comune di Cesena è presente una successione di pieghe, con direzione NO-SE. Procedendo da monte verso valle si possono, infatti, osservare l'*anticlinale di Valdinoce*, la *sinclinale di M. Cavallo* e la grande *anticlinale di Collinello*. Quest'ultima piega dà poi luogo allo *scorrimento di Montiano*, sepolto dalle alluvioni della pianura subito a nord di Cesena. Il territorio è poi tagliato trasversalmente da grandi faglie, come la *linea del Pisciatello* e la *linea di Carpineta*, ed è anche caratterizzato dalla presenza di scaglie tettoniche (*scaglie di Cesena*, *scaglie di S. Tommaso*) e da altri elementi, come la piccola *struttura di Massa* e lo *scorrimento di Lizzano*. Nei particolari la situazione tettonica del cesenate è poi ulteriormente complicata dalla presenza di numerose faglie, di maggiore o minore entità, che si sviluppano prevalentemente in direzione NO-SE e NE-SO.

Lineamenti geomorfologici

Il territorio comunale di Cesena, malgrado la complessa e articolata situazione geologica già descritta, è contraddistinto da pochi tipi geomorfologici fondamentali, strettamente dipendenti dalle proprietà delle rocce dominanti nelle rispettive zone di pertinenza. Infatti, normalmente il substrato litologico più diffuso condiziona le forme generali della superficie anche se è inframmezzato o affiancato da fasce litologiche diverse, purché non siano contraddistinte da un'erodibilità radicalmente differente.

Ciò premesso, com'è evidente nella carta geomorfologica di sintesi, nel cesenate è possibile individuare i seguenti tipi geomorfologici fondamentali:

- Pianura e terrazzamenti alluvionali;
- Collina argillosa;
- Collina marnoso-arenacea.

La morfologia della pianura alluvionale cesenate è piuttosto monotona in quanto la sua superficie, praticamente pianeggiante (acclività da impercettibili a minime), degrada inavvertitamente verso il mare e si articola in debolissimi spartiacque convergenti sui solchi dei corsi d'acqua locali. L'andamento della superficie rende praticamente nulla l'erosione idrica dei suoli e ne favorisce l'equilibrio geomorfologico. Infatti, solo in corrispondenza delle più ripide ed acclivi sponde fluviali sono accaduti e possono verificarsi modesti avvallamenti di sponda.

Il paesaggio della vasta pianura cesenate è arricchito da significativi elementi naturali ed antropici. Tra i primi si possono ricordare i paleoalvei ed i dossi allungati ai margini degli alvei fluviali, prodotti dalle esondazioni. Al lavoro umano si deve, invece, la tipica successione di campi magistralmente coltivati, interrotta solo da abitati, strade, canalizzazioni artificiali ed argini dei corsi d'acqua. Il pregio di queste terre è stato riconosciuto e valorizzato fino dall'antichità. Ne è riprova l'impronta lasciata su di loro dalla centuriazione romana.

Ai piedi del rilievo collinare le alluvioni terrazzate, con la loro successione di superfici quasi pianeggianti, poste a diversa altezza sul fondo valle, inseriscono nel paesaggio un caratteristico andamento a gradinata. Dato l'andamento generale quasi pianeggiante, su queste alluvioni l'erosione idrica dei suoli è molto limitata e la franosità è praticamente nulla. Solo nei margini più o meno ripidi, che raccordano i singoli pianori tra loro e al fondo valle, l'erosione idrica superficiale tende ad accentuarsi ed occasionalmente si possono verificare anche modesti crolli marginali. I maggiori tra questi ripiani terrazzati, in genere ben raccordati alla pianura, hanno sempre offerto ampie possibilità di accesso alle vallate, favorendo, fin dai tempi più antichi, lo sviluppo della viabilità e degli insediamenti.

La collina argillosa si estende nel settore sud occidentale del territorio comunale cesenate. Il suo rilievo è in genere relativamente dolce: vi dominano, infatti, acclività moderate (tra 20 e 35%) e talvolta forti (tra 35 e 50%). In questa zona l'evoluzione morfologica è relativamente veloce, perché l'erodibilità del terreno e la sua propensione all'instabilità tendono progressivamente a portare la superficie interessata a configurazioni più stabili e meno erte. L'erosione idrica superficiale è favorita dalla quasi generale assenza di un manto arboreo permanente e dalla diffusione di colture agricole poco conservative del suolo. Le infiltrazioni d'acqua nella roccia alterata tendono in genere a dar luogo a frane poco profonde, ma spesso disseminate su vaste superfici. Solo quando l'acclività di queste pendici argillose è debole (tra 10 e 20%), le loro condizioni di stabilità e di erodibilità appaiono normalmente discrete.

Una nota morfologica tipica è conferita a queste aree collinari argillose, specie dove l'acclività è fortissima (superiore al 50%), dalla presenza sia di forme calancoidi, sia di calanchi veri e propri ossia dei caratteristici sistemi di vallecole relativamente ripide e profonde, per lo più disposte a ventaglio o ad anfiteatro, separate tra loro da sottili e ripidi speroni rocciosi.

La collina marnoso-arenacea si differenzia da quella argillosa per l'andamento morfologico generale e per una maggior forza del rilievo: vi dominano, infatti, le acclività forti (tra 35 e 50%) e fortissime (superiori al 50%), che si attenuano solo nella bassa collina prossima alla pianura. Le alture sono contraddistinte da dorsali a profilo arrotondato e da fianchi piuttosto ripidi ed articolati. Questo è dovuto alle forti erosioni in profondità, operate da tortuosi torrentelli e, in certi tratti, anche dai corsi d'acqua principali. Nell'evoluzione del rilievo ha grande importanza, oltre all'incisione torrentizia, anche l'erosione idrica superficiale, favorita dall'acclività e dal diboscamento. In queste pendici i fenomeni franosi sono meno diffusi che nella collina argillosa, ma, sebbene più localizzate, le instabilità in atto o quiescenti sono spesso ampie e profonde.

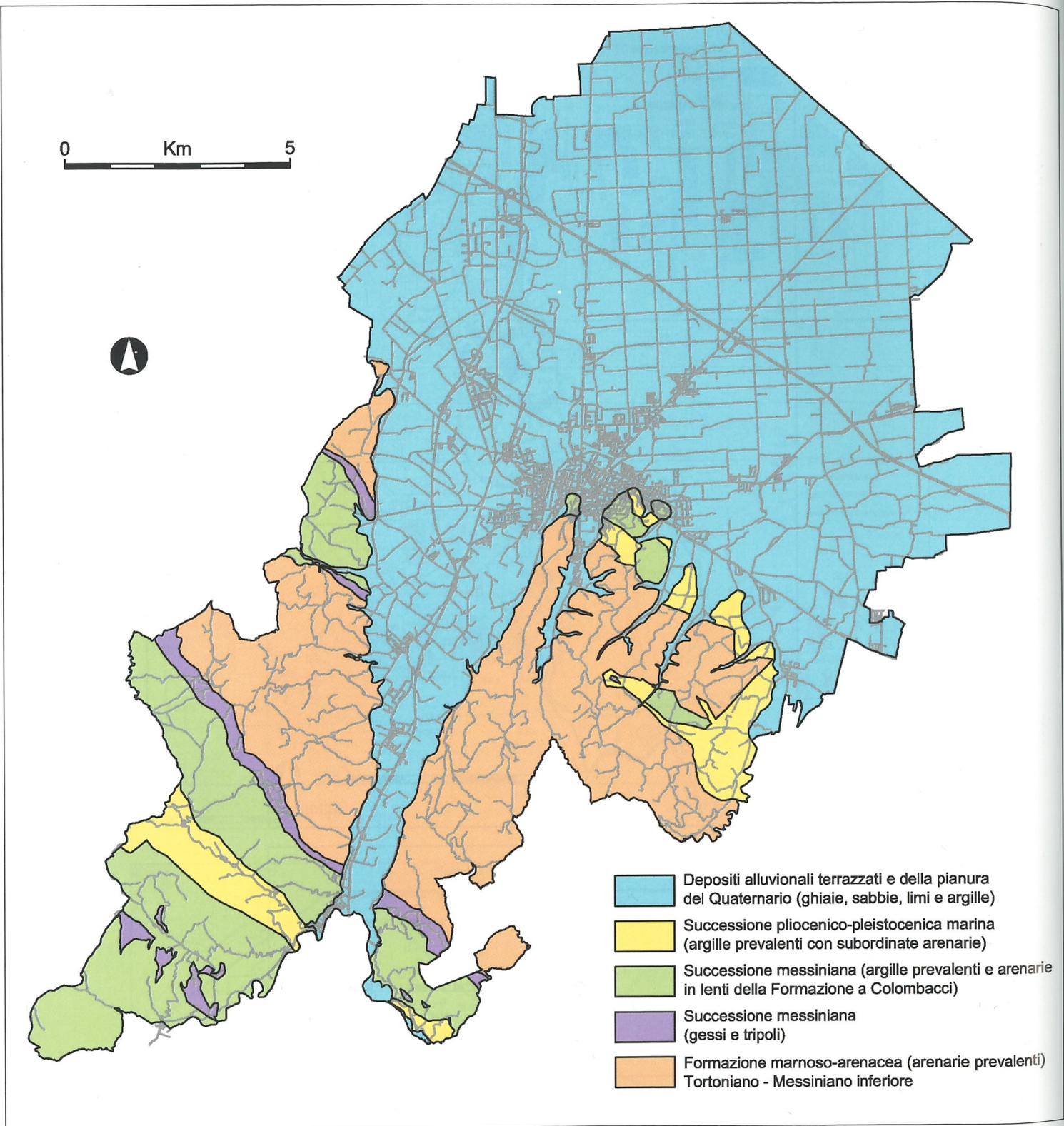
Nella carta geomorfologica (*tav. 12*) sono posti in evidenza anche altri elementi significativi come il reticolo idrografico, i paleoalvei ed i piccoli conoidi, formati in corrispondenza dello sbocco nella valle del Savio di affluenti laterali. Nella pianura l'idrografia e la viabilità individuano ancora chiaramente gran parte della centuriazione, operata dagli agrimensori romani per rendere idonee alla coltivazione aree pianeggianti in parte paludose ove fluivano incontrollatamente piccoli corsi d'acqua locali. I paleoalvei, individuati nella carta geomorfologica, probabilmente rivelano l'idrografia originaria della pianura, in parte poi riattivata in seguito alla crisi medioevale nella gestione del territorio.

Nelle successive due carte tematiche (*tavv. 13-14*) è precisata l'ubicazione dei siti e/o delle aree di età preromana e romana. Nella carta dell'evoluzione post romana della pianura (*tav. 15*) sono, infine, evidenziati due fatti importanti verificatisi in questa zona: il sovralluvionamento di due ampie fasce di territorio ed il deflusso idrico rallentato nella parte nord orientale della pianura, ancora interessata dalla centuriazione romana. Questo fatto è probabilmente da mettere in relazione alla subsidenza del suolo accentuatasi, in particolare, nel XX secolo.

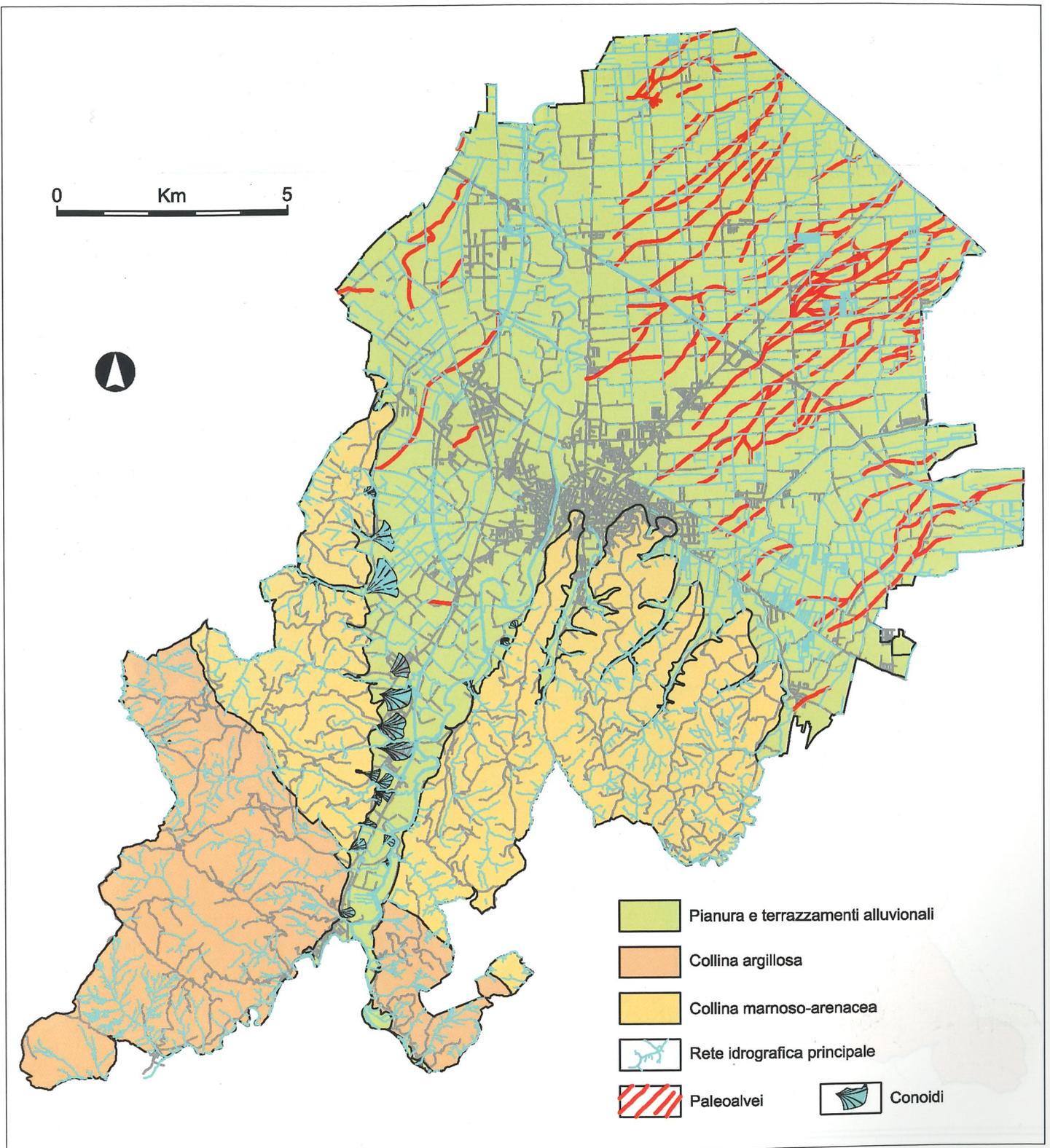
Nota bibliografica

- Appennino Tosco-Emiliano: 12 itinerari*, a cura della Società Geologica Italiana, coordinatore del volume V. Bortolotti, Guide Geologiche regionali 4, Roma 1992, pp. 1-232.
- ANTONIAZZI A. 1978, *I suoli della Provincia di Forlì e i fattori naturali limitanti la loro utilizzazione* (Centro di Studio della Genesi, Classificazione e Cartografia del Suolo del C.N.R. 41), Forlì, pp. 1-134.
- BUCCI C., CREMONINI G., FARABEGOLI E. 1982, *Carta geologica 1:25.000 dell'Appennino emiliano-romagnolo, Cesena F. 100 II NO, Sogliano al Rubicone F. 100, II SO*, Bologna.

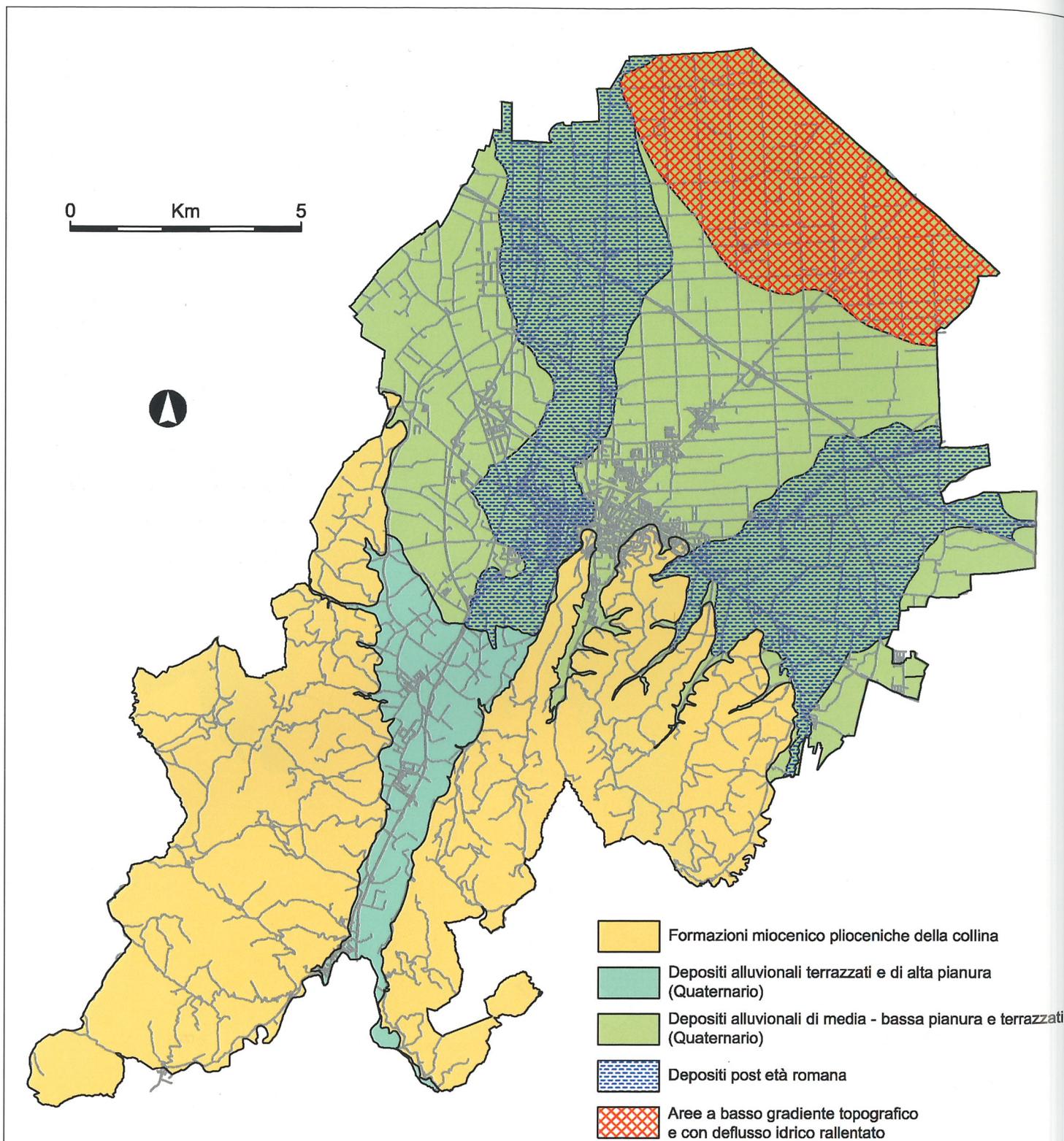
- COLALONGO M. L., CREMONINI G., FARABEGOLI E., SARTORI R., TAMPIERI R., TOMADIN L. 1978, *Evoluzione paleoambientale della Formazione a colombacci in Romagna*, «Rendiconti della Società Geologica Italiana», 1, pp. 37-40.
- CREMONINI G., FARABEGOLI E. 1977, *Litostratigrafia della Formazione a colombacci in Romagna*, «Giornale di Geologia», s. 2, 42, pp. 61-82.
- Guida alla geologia del margine appenninico-padano*, a cura di G. Cremonini, F. Ricci Lucchi, Bologna 1982, pp. 1-246.
- FARABEGOLI E. 1982, *Note illustrative alla Carta Geologica della Regione Emilia-Romagna, Tavole 100 II NO Cesena e F. 100 II SO Sogliano al Rubicone*, Bologna, pp. 1-39.
- LIPPARINI T. 1935, *I terrazzi fluviali dell'Emilia*, «Giornale di Geologia», s. 2, 9 bis, pp. 43-88.
- LIPPARINI T. 1969, *Note illustrative della Carta Geologica d'Italia. Foglio 100 Forlì. Foglio 101 Rimini*, Ercolano, pp. 1-74.
- LIPPARINI T., PERRELLA G., VALLETTA M. 1968, *Carta Geologica d'Italia. Foglio 100 (Forlì)*, Firenze, II ediz.
- RICCI LUCCHI F. 1967, *Recherches stratonomique et sédimentologiques sur le flysch miocène de la Romagna (Formation "Marnoso-arenacea")*, «Giornale di Geologia», s. 2, XXXIV, 1, pp. 163-192.
- RUGGIERI G. 1949, *Presupposti per una datazione dei terrazzi dell'Emilia*, «Rivista geografica italiana», 56, pp. 273-277.
- RUGGIERI G. 1962, *La serie marina pliocenica e quaternaria della Romagna*, Forlì, pp. 1-80.
- RUGGIERI G., RIO D., SPROVERI R. 1984, *Remarks on the chronostratigraphic classification of Lower Pleistocene*, «Bollettino della Società Geologica Italiana», 103, pp. 251-259.
- SACCO F. 1935, *Carta Geologica d'Italia. Fogli 100 e 101*, Firenze.
- SACCO F. 1937, *Note illustrative della Carta Geologica d'Italia. Fogli di Imola, Faenza, Forlì e Rimini costituenti l'Appennino della Romagna*, Roma, pp. 1-53.
- SCARABELLI GOMMI FLAMINI G. 1880, *Carta geologica del versante settentrionale dell'Appennino compreso tra i fiumi Montone e Foglia alla scala 1:100.000*, Bologna.
- SCARABELLI GOMMI FLAMINI G. 1880, *Descrizione della carta geologica del versante settentrionale dell'Appennino compreso tra i fiumi Montone e Foglia alla scala 1:100.000* (Monografia statistica, economica, amministrativa della provincia di Forlì), Imola, pp. 1-118.
- SELLI R. 1967, *Cenni geologici generali sull'Appennino romagnolo tra Bologna e Rimini*, in *Guida alle escursioni del IV Congresso del Neogene Mediterraneo*, Bologna, pp. 88-97.
- P. ZANGHERI 1961, *La Provincia di Forlì nei suoi aspetti naturali*, Forlì, pp. 1-390.



tav. 11 – Carta geologica schematica del territorio comunale di Cesena.



tav. 12 – Carta geomorfologica schematica del territorio comunale di Cesena.



tav. 15 – Carta di sintesi del territorio comunale di Cesena. Evoluzione post romana della pianura.

Indice

<i>Presentazione</i> , di G. Conti	5
<i>Presentazione</i> , di M. Misericocchi	6
<i>Presentazione</i> , di L. Malnati	7
1. <i>Introduzione</i>	
1.1 <i>Strategie per la costruzione di una carta territoriale delle potenzialità: dai siti al paesaggio</i> , di S. Gelichi	9
1.2 <i>Note alla consultazione del volume</i> , di C. Negrelli	13
2. <i>Ricerche territoriali e censimento dei dati</i>	
2.1 <i>Il catasto del noto</i> , di L. Maraldi, E. Magnani	17
2.1.1 <i>Introduzione</i>	17
2.1.2 <i>Le schede del noto</i>	20
2.2 <i>Le ricerche sul campo</i>	79
2.2.1 <i>Fonti di conoscenza e strategie di ricerca: la centralità del survey</i> , di C. Negrelli	79
2.2.2 <i>L'analisi della fotografia aerea come contributo allo studio del territorio cesenate</i> , di E. Magnani	90
2.2.3 <i>Schede e risultati del survey</i> , C. Negrelli	94
2.3 <i>Lineamenti geologici</i> , di P. Antolini, A. Antoniazzi	133
2.4 <i>Un sistema Informativo Territoriale per la carta archeologica di Cesena</i> , di E. Magnani	137
3. <i>Insediamiento e paesaggio</i>	
3.1 <i>Nuovi dati sul popolamento del territorio cesenate in epoca preistorica</i> , di F. Fuolega	177
3.2 <i>Il popolamento del territorio cesenate in epoca pre-protostorica</i> , di M. Miari	189
3.3 <i>Tra romanizzazione e tarda età imperiale</i> , di L. Maraldi	205
3.4 <i>Dalla tarda Antichità all'alto Medioevo (V-IX secolo)</i> , di C. Negrelli	237
3.5 <i>Il tardo Medioevo</i> , di M. Librenti	257
4. <i>Proposte per la realizzazione di una carta territoriale di valutazione dei depositi</i>	
4.1 <i>Valutazione del potenziale archeologico del territorio cesenate</i> , di S. Gelichi, C. Negrelli	269
4.2 <i>La carta delle potenzialità archeologiche</i> , di C. Negrelli	277
4.3 <i>Urbanistica ed Archeologia preventiva a Cesena: dieci anni di lavoro</i> , di O. Brighi	287
<i>Appendice. Tabelle di conguaglio</i>	291
<i>Bibliografia</i> a cura di C. Maraldi	295