



Le aree umide e lagunari tra la costa e l'entroterra ravennate: metodi di indagine ed evoluzione del paesaggio dall'età romana al Medioevo

Michele Abballe*, Mila Bondi**, Marco Cavalazzi***

* Dipartimento di Studi Umanistici - Università Ca' Foscari Venezia

** Dipartimento di Storia Culture Civiltà - Università di Bologna

*** Dipartimento di Storia Culture Civiltà - Università di Bologna / Department of Classical Studies - University of Michigan

ricevuto il 20/03/24; ricevuto in forma rivista il 08/04/24; accettato il 17/05/24; disponibile online il 30/07/24

ABSTRACT

The Ravenna coastland has undergone significant transformation due to natural and anthropogenic factors, which both shaped this landscape over time. Geomorphological processes, climate fluctuations, sea level variations, extreme events, and human activities related to settlements and production systems have played pivotal roles in this evolution. The interaction between these elements has led to diverse forms of occupation and exploitation in the region. Within this geographical context located in the Ravenna Greater Region and characterised by still-existing and former wetlands and lagoons, the University of Bologna has carried out multidisciplinary research since 2019. The study area includes wetlands formed by the Apennine rivers and the Po to the north of the city of Ravenna, as well as more geologically stable regions like the Cervia salt ponds to the south. The study employs varying methodological approaches to account for the different post-depositional processes observed in the archaeological deposits of these two areas. Additionally, the research explores the distinct historical socio-ecological processes that have influenced human occupation and resource exploitation. Our findings shed light on the complexity of landscape transformations in the wetlands around Ravenna from the Roman period to the Middle Ages. Despite differences in local settlement patterns, the research underscores the historical significance of these areas in relation to Ravenna. Notably, activities such as salt cultivation in the Cervia lagoons and fishing and pinewood exploitation to the north emerged as crucial components of the historical socio-ecological systems during the Middle Ages.

Keywords: landscape archaeology, wetland archaeology, wetland exploitation, long-term settlement patterns, Ravenna.

Introduzione

Archeologia delle coste e delle aree umide ravennate

Oggi il paesaggio ravennate appare come una distesa omogenea di campi dove si riconoscono poche aree umide, per lo più lagunari (fig. 1). Fino al recente passato, però, la componente umida era significativamente più estesa e andava a costituire un elemento fondamentale del paesaggio, con cui le comunità locali hanno interagito in molteplici modi, fino a portare avanti processi di bonifica che ne hanno causato la quasi totale scomparsa¹. Le ricerche archeologiche su queste aree rientrano dunque di diritto nel campo dell'archeologia delle aree umide, o *Wetland Archaeology*², per il forte interesse nel ricostruire le dinamiche di sfruttamento di questi ambienti, ampiamente diffusi nel Ravennate fino al recente passato. Infatti,

sebbene questa tipologia di paesaggio risulti fortemente inospitale nella concezione moderna, in passato poteva potenzialmente fornire numerose risorse, il cui sfruttamento è confermato dai pochi dati finora disponibili. Inoltre, questi paesaggi, apparentemente marginali, costituivano un'area di intenso passaggio di persone e merci, grazie alla maggiore velocità assicurata dal movimento su acqua rispetto a quello su terra. Tuttavia, la peculiare natura del contesto d'indagine impone la necessità di utilizzare un approccio contestuale e interdisciplinare, soprattutto per investigare paesaggi antichi che possono essere sepolti a svariati metri di profondità sotto depositi alluvionali anche molto recenti.

In termini più generali, l'analisi dei territori umidi e lagunari si connette a due concetti affrontati in diversi settori della ricerca che si occupano di indagare la storia dei paesaggi, cioè quelli di paesaggi "ereditati" e paesaggi "vuoti", *Inherited* ed *Empty landscapes*. Il concetto di paesaggi ereditati è utilizzato in ambito geomorfologico e storico-archeologico per designare quei paesaggi che

¹ Gambi 1949; Nardi 1987.

² Van de Noort, O'Sullivan 2006; Van de Noort 2008; Menotti 2012; Saggiore 2012.

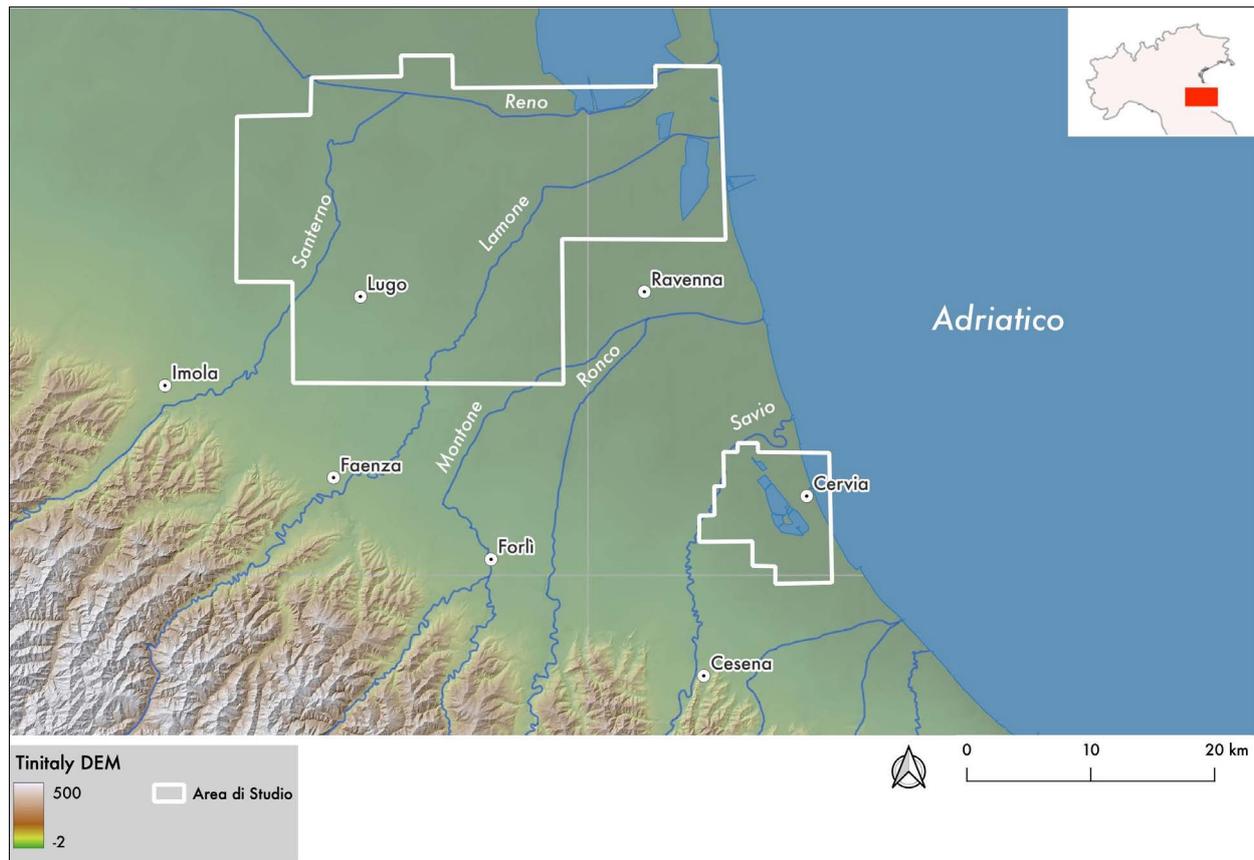


Fig. 1 - Aree di studio intorno alla città di Ravenna; base cartografica Tinality DEM [Tarquini et al. 2023] (riel. M. Cavalazzi).

hanno subito poche alterazioni tra un'epoca e l'altra³. Con una prospettiva antropocentrica, il concetto di paesaggi vuoti ha invece identificato una categoria di paesaggi privi di insediamenti umani⁴. Tuttavia, tali concetti, quando presi a prestito dall'archeologia, si coniugano con un interesse sempre più diffuso ad analizzare la storia del paesaggio nel suo complesso. Questo stimolo ha portato a nuovi approcci, indirizzati a studiare in modo originale non solo i siti, ma anche tutto quello che accadeva al loro esterno⁵.

Nel quadro di queste tendenze, in questo contributo intendiamo presentare i risultati delle ricerche che il Dipartimento di Storia Culture Civiltà dell'Università di Bologna ha condotto nel territorio costiero ravennate e nell'immediato entroterra, discutendo in particolare di come l'approccio multidisciplinare applicato si sia dovuto adattare di volta in volta ai caratteri del contesto locale. Questo ci ha permesso di raccogliere nuovi dati, che, seppur ancora parziali, ci consentono di formulare una serie di considerazioni di interesse sull'evoluzione delle forme del popolamento e di sfruttamento di queste aree

in diacronia, anche se con una particolare attenzione al periodo tardoantico e medievale.

L'indagine delle zone costiere ravennate ha permesso di esaminare sia territori non particolarmente instabili dal punto di vista geomorfologico come il Cervese, sia territori estremamente dinamici come quelli a nord di Ravenna o nella Bassa Romagna (fig. 1). Nel primo caso, i paesaggi antichi, mantenendo la loro integrità nel corso del tempo, continuarono a influenzare le epoche successive, per esempio a livello di scelte insediative, persistenze infrastrutturali e predisposizioni verso determinate attività produttive; nel secondo caso, fenomeni ambientali e socio-economici di notevole impatto causarono trasformazioni radicali del paesaggio naturale, accompagnate a iati insediativi diffusi e sostanziali.

M.A., M.C.

I progetti: "Archeologia a Cervia", "Reclaimed Lands" e "Bassa Romandiola"

I dati di cui discuteremo sono stati raccolti nell'ambito di vari progetti di ricerca, con indagini attualmente in corso (fig. 2): nel territorio Cervese, con il progetto "Archeologia a Cervia" (2019-oggi); nella fascia costiera a nord di Ravenna, tra le frazioni di S. Romualdo e S. Alberto, con il progetto "Paesaggi Bonificati / Reclaimed Lands

³ Si rimanda per esempio a: Migoñ, Goudie 2001; Rippon *et al.* 2012, 2015.

⁴ Gazin-Schwartz 2008.

⁵ Mannoni 2000; Volpe, Goffredo 2014; Campana 2018.

(RecLands)" (2022-oggi); nel primo entroterra ravennate, rientrante nell'Unione dei Comuni della Bassa Romagna, con il progetto "Bassa Romandiola" (2009-oggi)⁶.

Tutte queste zone sono state caratterizzate in passato dalla presenza di aree umide, lagunari o vallive, sottoposte però a un rilevante impatto antropico, dovuto o a ampie e diffuse iniziative di bonifica a scopo agricolo o alla presenza di variegate attività di sfruttamento, come la coltivazione del sale e della pineta, la caccia o la pesca.

I progetti descritti rappresentano una naturale prosecuzione dei lavori di ricerca avviati nel Ravennate fin dal 2000 dalla Cattedra di Archeologia Medievale dell'Università di Bologna: da allora l'attività di ricerca ha riguardato non soltanto la conurbazione antica Ravenna-Cesarea-Classe, ma anche, in parallelo, lo studio dei paesaggi rurali circostanti, con le indagini nel territorio Decimano, a sud di Ravenna, a cui sono seguite le ricerche in Bassa Romagna, nel Faentino, nel Cervese e nelle zone a nord della città di Ravenna, presso le frazioni di S. Romualdo e

S. Alberto⁷. L'approccio di queste ricerche è stato quindi fin dall'inizio contestuale, intrecciando diversi metodi di indagine, tra cui lo scavo, la ricognizione di superficie, le indagini geoarcheologiche e geofisiche, anche estensive.

M.C.

Il contesto geografico e geomorfologico

L'area di studio, corrispondente alla porzione sud-orientale della pianura padana e quindi a buona parte della Romagna storica, è stata caratterizzata da un notevole dinamismo geomorfologico. A limitate porzioni di piana alluvionale rimaste essenzialmente stabili, individuate per esempio nel Cervese e nel Decimano, si associano numerosi dossi fluviali e costieri caratterizzati da differenze altimetriche minime, solitamente nell'ordine di alcuni metri, in cui spesso si concentrano le evidenze archeologiche⁸. Le zone di piana alluvionale delimitate da questi dossi, rispetto ai quali risultavano essere più depresse, finivano per raccogliere le acque dei fiumi appenninici durante le esondazioni, favorendo la formazione di aree umide più o meno permanenti. L'accumularsi dei depositi alluvionali

⁶ Il progetto *RecLands* è diretto da Michele Abballe, Marco Cavalazzi e Paolo Maranzana e ha dato seguito al progetto "La Pineta di Dante" (2019-2022), diretto invece da Marco Cavalazzi e Daniele Bortoluzzi; il progetto "Archeologia a Cervia" è diretto da Andrea Augenti e coordinato da Mila Bondi e Marco Cavalazzi; il progetto "Bassa Romandiola" è diretto da Andrea Augenti e coordinato da Marco Cavalazzi.

⁷ Su queste ricerche si rimanda in ultimo ad Augenti 2022 e alla bibliografia menzionata nelle note seguenti.

⁸ Mancassola 2006; Abballe, Cavalazzi 2021.

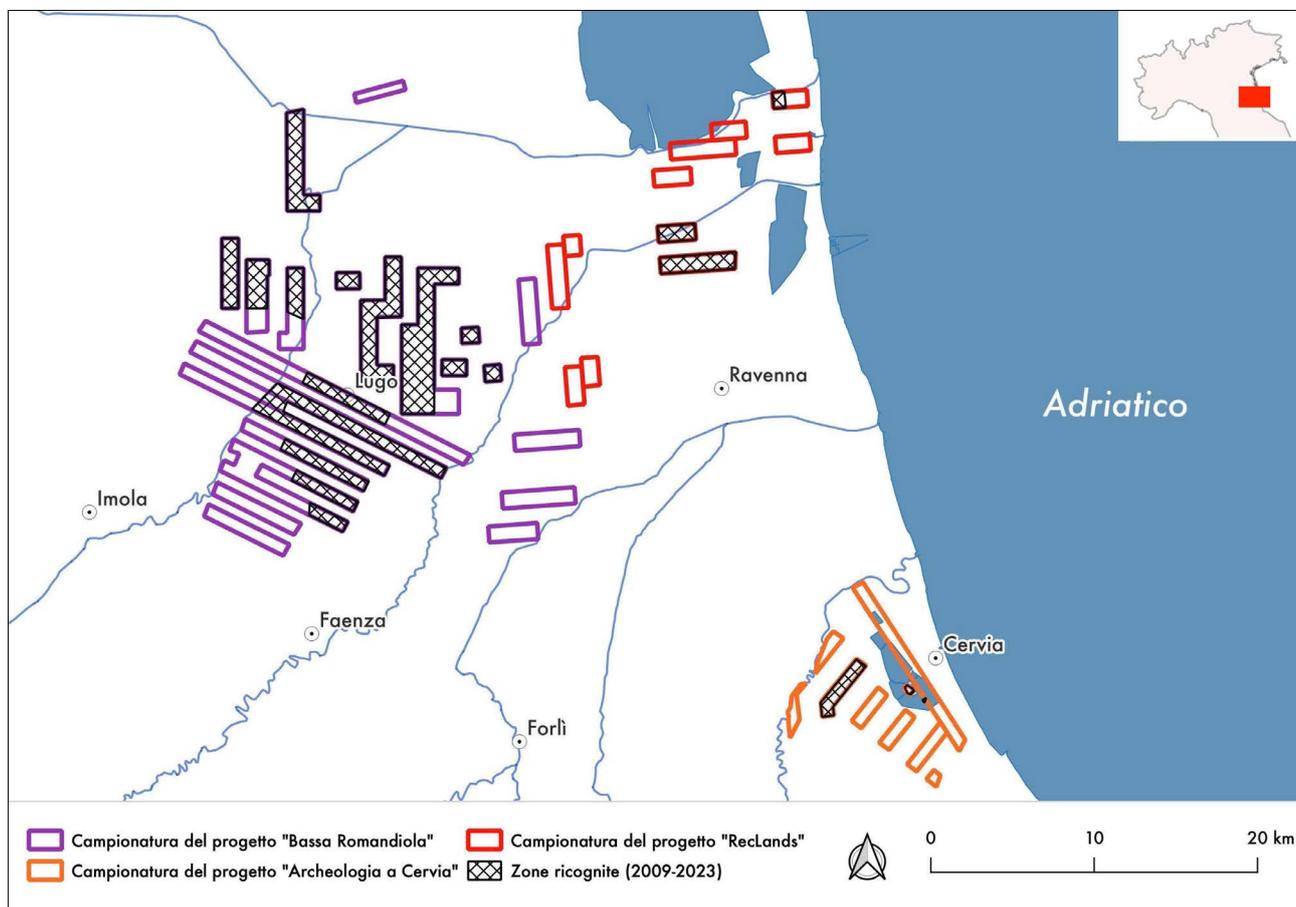


Fig. 2 - Campionatura delle ricognizioni di superficie dei vari progetti menzionati (riel. M. Cavalazzi).

ha portato al seppellimento di vaste porzioni di paesaggio storico, includendo anche i potenziali siti archeologici, che possono trovarsi oggi a profondità anche superiori ai 10 m⁹. Va sottolineato però che spesso solo parte di questi accumuli sono totalmente esito di processi alluvionali naturali, visto che una lunga storia di bonifiche ha interessato tutto il territorio ravennate¹⁰. Infine, altro importante processo di genesi della pianura ravennate è la progressiva progradazione della costa adriatica, che negli ultimi 6000 anni circa ha portato alla nascita di numerose lagune retrocostiere, in parte ancora esistenti. Nel corso dei millenni molte di queste lagune sono state separate dal mare, trasformandosi in veri e propri specchi lacustri (*valles* nelle fonti medievali), che hanno subito una quasi totale bonifica in epoca moderna, in particolare con il progetto della Cassa di Colmata del Lamone, portata avanti dal 1839 fino al 1962 (fig. 3)¹¹.

M.A.

Metodologia applicata

La ricerca eseguita ha previsto diversi filoni di indagine: studi archeobotanici, geoarcheologici, telerilevamento, indagini geofisiche estensive, ricognizione di superficie e scavi (fig. 4). Il metodo di ricerca e la strategia di indagine si sono adattati alle caratteristiche geomorfologiche e storico-archeologiche del contesto; è stato quindi necessario procedere con un approccio contestuale, che ha previsto innanzitutto la raccolta preliminare dei dati noti¹².

Confrontiamo, ad esempio, le metodologie adottate nel Cervese, a sud di Ravenna, con quelle applicate per studiare la pianura a nord della città, tra le frazioni di S. Romualdo e S. Alberto.

Come anticipato¹³, il Cervese risulta aver goduto di una notevole stabilità geomorfologica, dunque l'impatto dei fattori geopedologici sulla visibilità dei siti archeologici in superficie è minima in gran parte dell'area¹⁴. Date queste caratteristiche, ogni metodo di ricerca è parimenti efficace nel raccogliere informazioni, ricognizione di superficie inclusa¹⁵.

Se invece ci spostiamo a nord della città di Ravenna, la dinamicità geomorfologica aumenta notevolmente.

⁹ Vedasi per esempio il villaggio Neolitico emerso nella Fornace Gattelli a Lugo a ca. 14 m di profondità (Steffè, Degasperì 2019).

¹⁰ Menzani 2020.

¹¹ Nardi 1987.

¹² Cavalazzi 2020.

¹³ Vd, infra Par. 1.3.

¹⁴ Vita-Finzi 1969, 101-102; Cambi, Terrenato 1994, 151-158; Brown 1997, 1-5.

¹⁵ Ovviamente al di là dei limiti intrinseci a ogni singolo metodo di ricerca; per quanto riguarda le ricognizioni di superficie si segnala che sono state condotte in modo sistematico, indagando tutti le particelle del campione con visibilità superiore a "nulla", disponendosi in file parallele a una distanza, tranne rarissime eccezioni, di 10 m tra un ricognitore e l'altro.

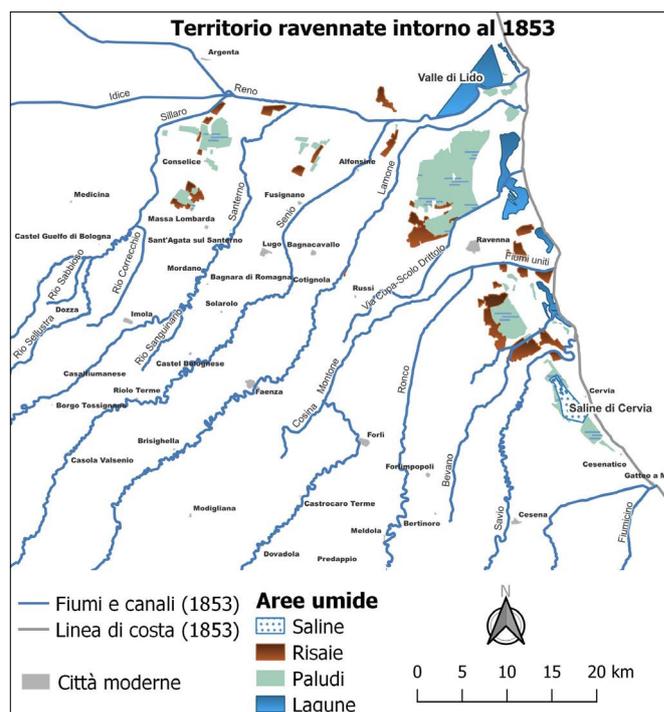


Fig. 3 - Mappa ricostruttiva dell'estensione delle aree umide e loro utilizzo intorno al 1853 sulla base del Catasto Austriaco, con fiumi, canali e linea di costa del tempo (riel. M. Abballe).

Chiaramente, in un contesto così complesso, approcci tradizionali come la ricognizione di superficie non sono sufficienti. Perciò, per ricostruire le variazioni del paesaggio fisico, prima ancora di quello antropico, fin dall'inizio abbiamo previsto indagini sistematiche del primo sottosuolo, invasive e non invasive, come per esempio i carotaggi geoarcheologici o le indagini geofisiche estensive.

In ogni caso, al di là di queste differenze particolari, lo studio di territori costieri o umidi in genere impone il ricorso ad approcci multiscalarari, capaci cioè di coniugare la raccolta dei dati e la loro interpretazione a scale diverse, secondo un'attenzione che ormai è nota e risulta diffusa, ma che in contesti ambientali così complessi e variegati risulta irrinunciabile¹⁶.

M.C.

Dati raccolti

Le zone umide a nord di Ravenna

Il territorio a nord di Ravenna è certamente quello più oscuro dal punto di vista archeologico, andando apparentemente a confermare il topos di area *deserta*, proposto in passato dalla ricerca storiografica¹⁷. Come detto, il processo di bonifica della Colmata del Lamone ha portato a un progressivo prosciugamento e livellamento dell'area, con il seppellimento dei pochi siti finora individuati ad almeno 2-3 m di profondità. Si tratta di siti spesso di

¹⁶ Lock, Molyneaux 2006, 1-11.

¹⁷ Bortoluzzi, Cavalazzi 2022.



Fig. 4 - Metodologie impiegate nelle indagini in corso: A. indagini elettromagnetiche a nord di Ravenna; B. indagini ARP (Automatic Resistivity Profiling) nel sito di Cervia Vecchia; C. ricognizione di superficie a nord di Ravenna; D. attività di interpretazione geoarcheologica di trivellata manuale a nord di Ravenna (foto di M. Abballe, M. Bondi, M. Cavalazzi).

natura religiosa, quali i monasteri di S. Maria in Palazzolo, S. Pietro in Armentario e S. Adalberto in Pereo, la cui posizione è stata inizialmente ipotizzata grazie alla cartografia storica pre-bonifica (fig. 5). Alcuni di questi sono stati indagati parzialmente, come nel caso di S. Maria in Palazzolo¹⁸. Tuttavia, spesso resta pochissima documentazione di scavo che non permette una corretta revisione dei risultati raccolti all'epoca, come per esempio nel caso della *statio* di *Butrium*, rappresentata nella *Tabula Peutingeriana*. I pochi siti finora noti definiscono una chiara preferenza per le aree a ridosso delle antiche linee di costa, che sono andate via via progredendo, ma senza poter confermare la corrispondenza con una eventuale foce fluviale, cosa certamente plausibile. Un altro importante asse insediativo è rappresentato dal corso del Po di Primaro, grossomodo corrispondente all'attuale fiume Reno, anche se i centri demici sono al momento documentati principalmente dalle fonti scritte. Tolti questi assi lineari lungo i quali si concentrano i pochi siti noti, tutto il resto del territorio al momento si configura effettivamente come un "vuoto" (fig. 5), cosa che ha sollevato la necessità di realizzare una ricostruzione

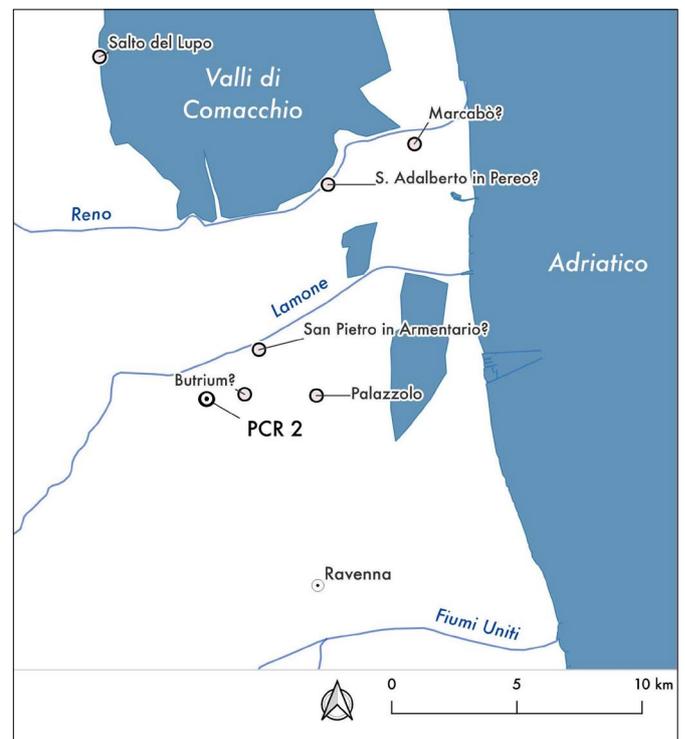


Fig. 5 - Mappa con posizionamento del carotaggio continuo PCR2 e i principali siti archeologici noti nell'area a nord di Ravenna; la maggior parte di questi - pur essendo stata oggetto di rinvenimenti archeologici - presenta un posizionamento incerto e sono segnalati con il punto interrogativo (riel. M. Cavalazzi).

¹⁸ Si rimanda al recente contributo Abballe *et al.* 2022a, con bibliografia pregressa.

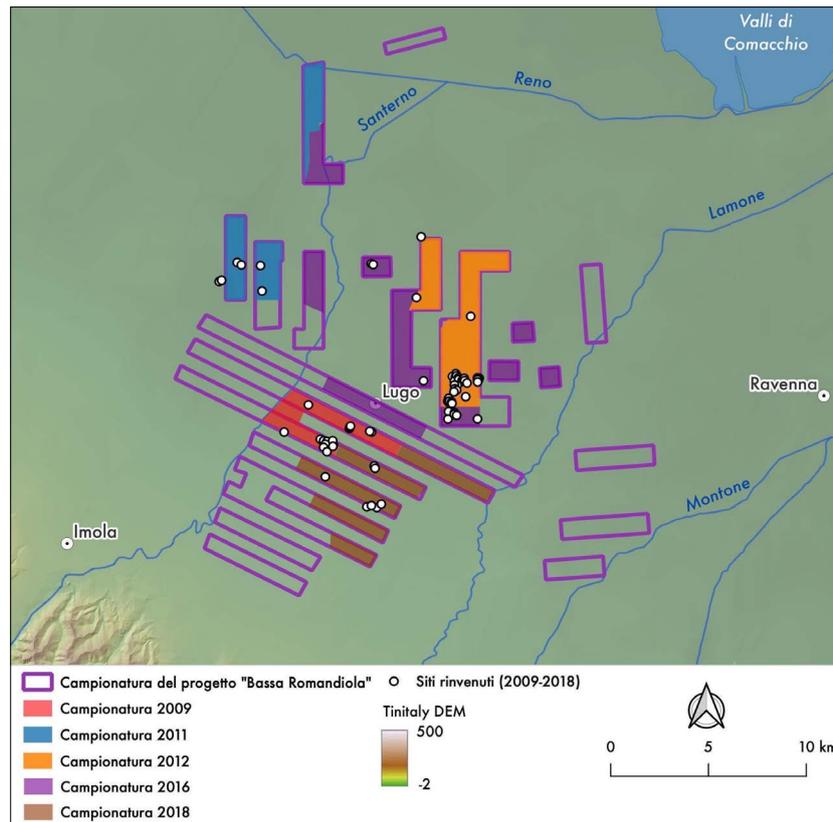


Fig. 6 - Campionatura delle ricognizioni di superficie svolte in Bassa Romagna (2009-2018) e posizionamento puntuale dei siti rinvenuti; base cartografica Tinitaly DEM [Tarquini et al. 2023] (riel. M. Cavalazzi).

paleoambientale più dettagliata prima di eventuali indagini esplorative di carattere archeologico¹⁹.

M.A.

L'entroterra ravennate

Nel corso delle varie campagne che hanno interessato l'entroterra basso romagnolo sono stati ricogniti ca. 78 kmq e documentati 78 siti archeologici, con una datazione che va dalla Tardantichità all'età moderna (fig. 6)²⁰.

La maggior parte di questi si trova all'interno di finestre geomorfologiche, cioè porzioni di territorio non sepolte dalle successive alluvioni, costituite per lo più dalla testa dei dossi fluviali disattivati. Queste zone vennero prescelte dall'insediamento antropico perché sopraelevate rispetto al piano di campagna circostante, risultando così facilmente drenabili e al riparo da alluvioni, luogo ideale da cui fare passare le vie di comunicazione o da cui partire con le operazioni di bonifica delle aree paludose. I siti rinvenuti in ricognizione paiono distribuirsi secondo un popolamento di tipo sparso nel corso della Tardantichità. A partire dall'VIII-IX sec. d.C. incominciarono a comparire in misura sempre maggiore siti nucleati, con una dimensione media intorno ai 6000 m². Il popolamento sparso non

scomparve, ma continuò a persistere al fianco di quello nucleato, con una notevole continuità topografica almeno fino al XIII-XIV sec. d.C., quando sembra essersi verificato l'abbandono della stragrande maggioranza dei siti individuati. Gli scavi archeologici estensivi sul sito del castello di Zagonara, un borgo bassomedievale fondato presso un insediamento altomedievale, hanno confermato questi dati²¹, mentre le indagini di tipo geoarcheologico hanno arricchito questo quadro, conferendogli profondità storica e mostrando una varietà locale dei paesaggi particolarmente elevata e mutevole nel corso del tempo (figg. 7-8)²².

M.C.

Il Cervese

A sud di Ravenna, infine, le indagini nel Cervese riguardano sia il sito dove sorgeva la città di Cervia fino alla fine del XVII sec. (poi trasferita dov'è tuttora), sia l'intero territorio comunale.

L'area di Cervia Vecchia, posta al centro delle saline, è stata oggetto di una serie articolata di indagini infra-sito, per definire le prime fasi di occupazione dell'abitato (che per ora sembrano risalire al IX-X sec. d.C.) e la sua evoluzione nel tempo, anche in rapporto allo sfruttamento delle saline.

¹⁹ I primi risultati di un carotaggio eseguito per scopi paleoambientali sono discussi in Abballe et al. 2022a.

²⁰ Cavalazzi et al. 2018; Cavalazzi, Mancassola 2021.

²¹ Cavalazzi 2022.

²² Abballe et al. 2022b; Abballe 2022a.

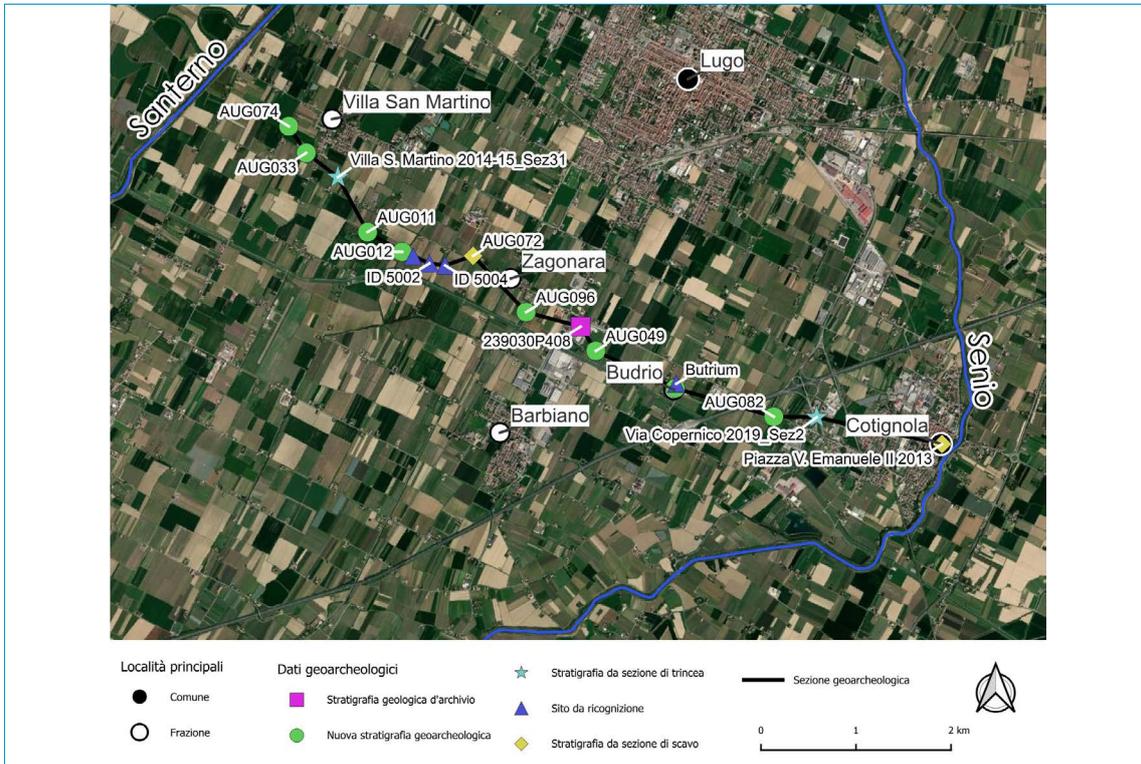


Fig. 7 - Mappa con dati geologici e archeologici considerati per la realizzazione di una sezione geoarcheologica esemplificativa dell'evoluzione della pianura lughese meridionale, attualmente compresa tra il corso del fiume Santerno, a ovest, e il fiume Senio, a est; base cartografica Esri World Imagery (riel. M. Abballe da Abballe et al. 2022b).

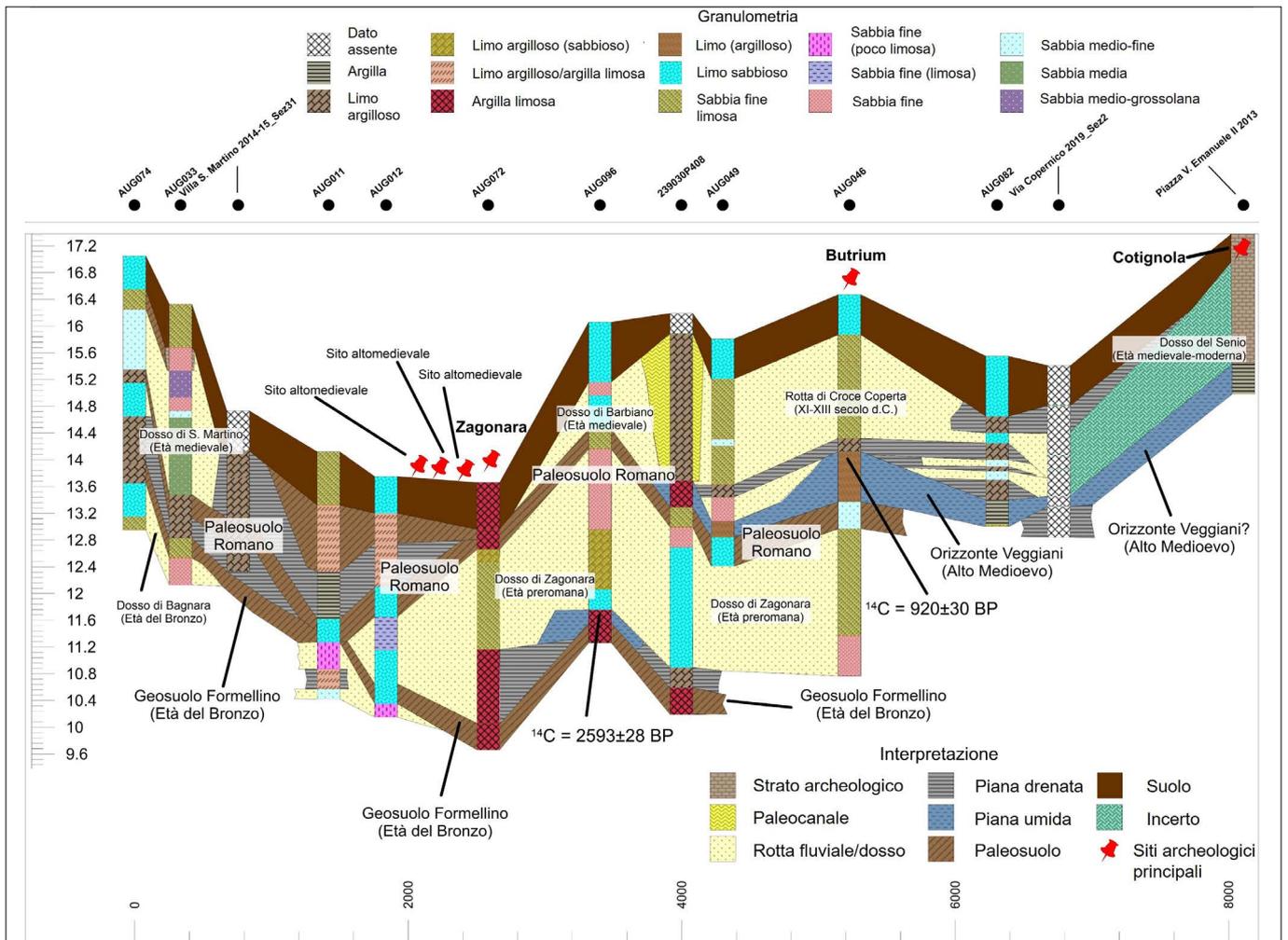


Fig. 8 - Sezione geoarcheologica della pianura lughese meridionale con ricostruzione dei principali piani di calpestio e identificazione di dossi fluviali noti, anche sepolti (riel. M. Abballe da Abballe et al. 2022b).

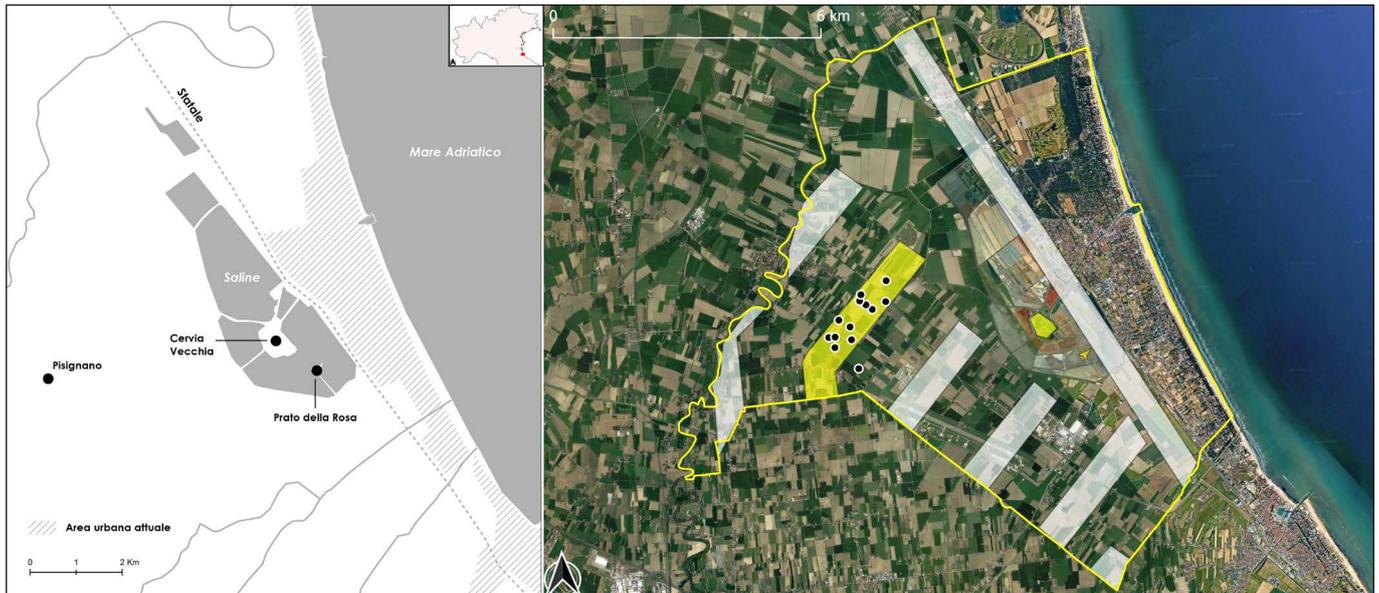


Fig. 9 - Mappa a sinistra con localizzazione dei siti menzionati nel comune di Cervia, RA, mentre a destra con campionatura della ricognizione nel Cervese (in giallo i transetti già indagati) e posizionamento puntuale dei siti rinvenuti nella frazione di Pisignano (riel. M. Bondi).

Parallelemente è iniziata la ricognizione di superficie²³ (fig. 9), che a oggi ha interessato il campione posto al centro delle saline (che comprende anche il sito della città) e un transetto posto in corrispondenza della frazione di Pisignano, dove si trova la pieve di Santo Stefano, menzionata nelle fonti scritte dalla fine del X sec. d.C. In quest'ultima fascia sono stati individuati 13 siti, con cronologie piuttosto ampie. L'indagine è solo all'inizio per cui è prematuro avanzare interpretazioni rispetto alle trasformazioni del popolamento in diacronia, però sembra possibile individuare una prima fase di occupazione di diversi siti nel corso dell'età del Ferro, verosimilmente costituita da rustici isolati legati allo sfruttamento agricolo. In diversi casi si registra una continuità topografica che si spinge fino al pieno Medioevo, mentre è possibile ipotizzare l'esistenza di un insediamento nucleato tardoantico e alto-medievale in almeno un caso (UT10).

Infine, si vuole menzionare la scoperta, avvenuta nel corso dell'ultima campagna di indagini (estate 2023), dei resti di un grande edificio religioso fino a ora sconosciuto, in una delle isole all'interno della salina, quella del Prato della Rosa. I reperti per ora collocano le evidenze tra il X e il XIII sec. d.C., anche se non si può escludere l'esistenza di fasi precedenti.

M.B.

Discussione dei dati

L'evoluzione ambientale

Ricostruire l'evoluzione diacronica di un paesaggio così esteso e dinamico non è certo semplice e necessita

di ricerche mirate che, per forza di cose, possono essere promosse solo su limitate aree di studio. Quella a nord di Ravenna è stata scelta per provare a chiarire la cronologia di attivazione del Po di Primaro, ancora incerta. La datazione alla tarda età romana (II-IV secolo d.C.) dell'inizio dell'accumulo torboso individuato nel carotaggio continuo PCR2 condotto in Via Carlina (fig. 5), ha aperto la possibilità che questo ramo possa essersi attivato qualche secolo prima di quanto finora affermato, ipotesi che va però verificata con indagini geoarcheologiche sistematiche, tuttora in corso. L'avvicinamento del Po al territorio Ravennate potrebbe aver causato un maggior ristagno delle acque nella media e bassa pianura, con stratigrafie riconducibili ad aree umide post-romane documentate in numerosi contesti della pianura interna (fig. 10). Se la loro formazione entro il VI sec. d.C. resta ancora da verificare, la loro scomparsa entro la metà del XIII sec. d.C. è stata confermata a Lugo, Massa Lombarda, Villafranca di Forlì. Queste trasformazioni ambientali sembrano essere associabili a progetti di bonifica e/o espansione nel contado da parte di comuni urbani locali, Faenza, Imola e Forlì *in primis*²⁴. Se quindi una forte riduzione delle aree umide sembra interessare la media pianura già nel pieno Medioevo, aree inondate persistettero sia nelle zone di bassa pianura che lungo la costa anche in seguito²⁵ (fig. 10). Grazie allo studio della cartografia storica si può affermare che l'intensificazione dei lavori di bonifica e rettificazione fluviale è partita solo successivamente, in particolare dal XVIII sec. d.C. in poi. Queste ultime zone hanno visto il perdurare di forme di sfruttamento tipiche delle aree umide, come la produzione di sale, ma anche

²⁴ Abballe *et al.* 2022b; Abballe 2022a.

²⁵ Abballe 2022b.

²³ Augenti *et al.* 2020; Bondi *et al.* i.s.



Fig. 12 - Mappa con i siti produttivi del territorio Ravennate menzionati nel testo: 1. Voghiera, produzione di laterizi; 2. Bocca delle Menate, produzione di laterizi; 3. Valle Pega, itticultura?; 4. Agosta, statio con produzione di laterizi, itticultura?; 5. Butrium, statio; 6. Cervia Vecchia, saline medievali; 7. Cervia, saline romane; 8. Ad Novas, mansio; 9. Ca' Turci, produzione di laterizi (riel. M. Bondi).

romagnola come un'area statica nel corso del Medioevo, caratterizzata dalla semplice prosecuzione delle forme sparse del popolamento antico²⁸. Di questa vitalità risulta emblematica la fondazione di una città costiera, Cervia, evento che gli ultimi dati archeologici collocano per il momento nel corso dell'alto Medioevo, alla fine dell'età carolingia²⁹.

M.C.

Le attività produttive

Per quanto riguarda le attività produttive condotte nelle zone umide del ravennate, sembra possibile riconoscere dei sistemi economici integrati, basati sullo sfruttamento sia delle risorse naturali sia delle opportunità offerte dai percorsi viari terrestri e d'acqua, con riferimento alla valenza economica e commerciale dei porti vallivi medievali dell'entroterra basso romagnolo o dei luoghi presenti lungo le arterie viarie romane e tardoantiche, come le *stationes* di *Augusta* e *Butrium* citate nella Tabula Peutingeriana

e collocate a nord di Ravenna, o la *mansio* di *Ad novas* nel Cesenate (fig. 12)³⁰.

Nonostante i dati archeologici a disposizione siano ancora limitati, contribuiscono in modo sostanziale ad arricchire il quadro delle conoscenze, mostrando una realtà economica articolata e con tratti specifici, in larga parte ancora da indagare. Ad esempio, nella zona del Delta a nord di Ravenna, sembrano essere attestate l'itticoltura (villa di Agosta, Valle Pega), forse in parte funzionale alla produzione del *garum*, e la fabbricazione di laterizi su larga scala, connessa alle vaste proprietà imperiali³¹. Anche l'ampia disponibilità di legname potrebbe essere stato un elemento di grande interesse, ad esempio per la produzione di imbarcazioni (si pensi alle necessità della flotta di stanza a Classe)³².

³⁰ In generale per l'area del Delta del Po: Gelichi 2007, 377-378; Gelichi, Calzon 2007, 399. Per i porti vallivi: Pasquali 2003; Bortoluzzi, Cavalazzi 2022, 227-228. Per le *stationes*: Sami, Christie 2019; Abballe *et al.* 2022a; Bortoluzzi, Cavalazzi 2022, 232.

³¹ Righini 1998; Corti 2007a, 265-266; Corti 2007b, 550-551; Pupillo 2007, 215, 220-224; Pellicioni 2012; Cordoni 2016, 94-95.

³² Gelichi 2007, 377.

²⁸ Cavalazzi 2023, 159-160, con bibliografia pregressa.

²⁹ Augenti *et al.* i.s.

Per ora, sono soprattutto le fonti scritte a dare riscontro dello sfruttamento agricolo dei terreni (differenziato nei tempi e nelle forme nelle varie aree prese in esame). Questo aspetto emerge, ad esempio, nella contrattualistica ravennate e appare strettamente integrato a quello dello sfruttamento dell'incolto, con attività quali la caccia e la pesca, l'allevamento (suino e ovino) e la raccolta di tutti quei beni disponibili nelle selve e – nello specifico – nelle pinete, nel quadro di un'economia agro-silvo-pastorale³³.

Infine, la produzione di sale marino è attestata dai documenti per il periodo medievale a Comacchio, Palazzolo e a Cervia³⁴. In quest'ultimo caso, recenti scavi consentono di retrodatare la presenza di impianti saliniferi al III secolo a.C., anche se però rimangono ancora da definire le successive trasformazioni che portarono questa attività a fare la fortuna della città di Cervia nel corso del Medioevo³⁵.

M.B.

“Inherited” vs “Empty” landscapes

In questa varietà paesaggistica, conseguenza del dinamismo ambientale e delle forme di occupazione del suolo, risulta utile riprendere i concetti di *Empty* e *Inherited landscapes*, paesaggi vuoti ed ereditati³⁶. Una delle caratteristiche più interessanti di questi paesaggi umidi e lagunari riguarda infatti la continuità o meno dei paesaggi storici nelle epoche successive alla loro formazione.

Nelle aree analizzate, fattori geomorfologici particolarmente intensi possono avere del tutto cancellato i quadri del popolamento preesistenti, creando *empty landscapes*, paesaggi vuoti, poi repentinamente rioccupati dall'uomo spesso in modo originale, svincolato da elementi paesaggistici preesistenti. Ciò avvenne nelle aree umide basso romagnole e in certa misura nelle aree costiere a nord di Ravenna.

Invece, altre zone come il Cervese o il Decimano godono di una stabilità geomorfologica maggiore, la quale ha innescato dinamiche di gestione del paesaggio differenti, con forme di continuità topografica particolarmente persistenti e capaci di attraversare i secoli, in alcuni casi estremi, dall'età preromana alla fine del Medioevo. In questo caso, i paesaggi più antichi – i paesaggi ereditati – risultano in grado di influenzare profondamente le dinamiche

di gestione e sfruttamento del territorio anche nelle epoche successive.

M.C.

Conclusioni

In conclusione, pare evidente che per le zone a nord della città la nostra ricostruzione sia per il momento ancora troppo incentrata sui contesti extra-sito e sull'analisi dell'evoluzione ambientale, mentre, proprio per il peso dei fattori geopedologici e l'uso attuale dei suoli, risulti più complesso recuperare dati utili sulle forme di occupazione antropica non monumentali. Con un approccio comunque sistematico, si continuerà a indagare questa zona per colmare questa lacuna.

Tuttavia, i dati archeologici, archeobotanici e geoarcheologici finora raccolti, in sinergia con l'analisi delle fonti scritte, mostrano in tutte le zone indagate un paesaggio costiero e vallivo composito e vitale, in cui fattori ambientali e antropogenici si influenzarono a vicenda, definendo nel complesso l'evoluzione del paesaggio, delle forme del popolamento e di sfruttamento delle campagne.

M.A., M.B., M.C.

Ringraziamenti

La ricerca effettuata dal dott. Michele Abballe per questo articolo ha ricevuto finanziamenti dal Bijzonder Onderzoeksfonds UGent (BOF) tramite una borsa dottorale n. BOF.FJD.2017.0002.01 e dal Research Foundation Flanders (FWO) tramite due borse per il soggiorno all'estero nn. V421419N e V430720N.

La ricerca effettuata dal dott. Marco Cavalazzi per questo articolo ha ricevuto finanziamenti dal programma di ricerca e innovazione Horizon 2020 dell'Unione Europea nell'ambito dell'accordo di sovvenzione Marie Skłodowska-Curie n. 101029015 (progetto BiGAR - <https://site.unibo.it/bim-gis-integration-for-archaeology/en>).

Acknowledgements

Dr. Michele Abballe's research for this paper was supported by personal grants, consisting of a Doctoral Scholarship from the Bijzonder Onderzoeksfonds UGent (BOF) under Grant number BOF.FJD.2017.0002.01 and two Grants for long stays abroad from the Research Foundation Flanders (FWO) under Grant numbers V421419N and V430720N.

Dr. Marco Cavalazzi's research for this paper has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska-Curie grant agreement No. 101029015 (project BiGAR - <https://site.unibo.it/bim-gis-integration-for-archaeology/en>).

³³ La bibliografia a riguardo è consistente, spesso incentrata sui singoli territori. A titolo di esempio si vedano: Pasquali 1984, 1993, 1995.

³⁴ Pasquali 1983; Montanari 1988.

³⁵ Guarnieri 2019.

³⁶ Cfr. nota 3 per i riferimenti bibliografici.

BIBLIOGRAFIA

- Abballe M. 2022a, *Geoarchaeological mapping of medieval wetlands and their reclamation in the hinterland of Ravenna: two case studies from Massa Lombarda (RA) and Villafranca di Forlì (FC)*, *ArcheoLogica Data* 2, 42-62.
- Abballe M. 2022b, *La valli di Ravenna nel Medioevo tra cartografia storica, fonti scritte e geoarcheologia*, in Milanese M. (a cura di), *IX Congresso Nazionale di Archeologia Medievale. Pré-tirages (Alghero, 28 settembre-2 ottobre 2022)*, 2, Sesto Fiorentino, 13-18.
- Abballe M., Cavalazzi M. 2021, *Morphometric analysis for geoarchaeological research: from testing different methods to results verification in the Romagna plain*, *ACalc* 32.1, 117-136.
- Abballe M., Bortoluzzi D., Cavalazzi M., Marabini S. 2022a, *Adattabilità antropica ed evoluzione dei sistemi fluviali nell'area del delta padano meridionale tra la tarda Età romana e l'inizio del Medioevo*, in Buora M., Magnani S., Villa L. (a cura di), *Italia Settentrionale e regioni dell'arco alpino tra V e VI secolo. Atti del convegno (15-17 aprile 2021)*, Trieste, 13-32.
- Abballe M., Cavalazzi M., Fiorotto C. 2022b, *Integrated approaches to understanding complex long-term reclamation processes in the hinterland of Ravenna (Italy)*, *JWetArchaeol* 22.1-2, 112-142.
- Augenti A. 2022, *Da Classe a Cervia: Storie Urbane Dall'Alto Adriatico*, *StRomagn* 73, 301-318.
- Augenti A., Bondi M., Cavalazzi M., Fiorini A., Sericola M. 2020, *Archeologia dei Paesaggi nel territorio ravennate: il progetto Cervia*, *AMediev* XLVII, 115-139.
- Augenti A., Bondi M., Cavalazzi M. i.s., *Cervia Vecchia: gli scavi 2020-2022. Strategia e primi risultati*, *StRomagn*.
- Berti F., Bollini M., Gelichi S., Ortalli J. (a cura di) 2007, *Genti del Delta da Spina a Comacchio. Uomini, territorio e culto dall'Antichità all'alto Medioevo*, Ferrara.
- Bondi M., Cavalazzi M., Ferrari A. i.s., *Le ricognizioni archeologiche dell'Università di Bologna a Cervia Vecchia e nel territorio cervese (2019-2021)*, *StRomagn*.
- Bortoluzzi D., Cavalazzi M. 2022, *La pineta di Ravenna ai tempi di Dante: un approccio interdisciplinare*, in Grillo P. (a cura di), *Selve oscure e alberi strani. I boschi nell'Italia di Dante*, Roma, 217-235.
- Brown A. G. 1997, *Alluvial Geoarchaeology: Floodplain Archaeology and Environmental Change*, Cambridge.
- Cambi F., Terrenato N. 1994, *Introduzione all'archeologia dei paesaggi*, Roma.
- Campana S. 2018, *Mapping the Archaeological Continuum: Filling "Empty" Mediterranean Landscapes*, Cham.
- Cavalazzi M. 2020, "Looking through the keyhole": *problems and research strategies for landscape archaeology in an alluvial plain with a high rate of vertical growth. The case of Bassa Romagna and south-eastern Po Valley*, *Groma. Documenting Archaeology* 5.
- Cavalazzi M. 2022, *Lo scavo del castello di Zagonara e il progetto "Bassa Romandiola"*, *Archeologia di un insediamento abbandonato della pianura ravennate*, in Milanese M. (a cura di), *IX Congresso Nazionale di Archeologia Medievale. Pré-tirages (Alghero, 28 settembre-2 ottobre 2022)*, 2, Sesto Fiorentino, 35-40.
- Cavalazzi M. 2024, *Le forme del popolamento rurale nelle pianure di area esarscale dopo la fine dell'Età romana*, in Mancassola N. (a cura di), *Gli spazi del vissuto nel Medioevo. Scritti per Paola Galetti*, Sesto Fiorentino, 159-172.
- Cavalazzi M., Abballe M., Benato A., De Felicibus M. 2018, *Archeologia dei paesaggi in Bassa Romagna. Il progetto Bassa Romandiola (2009-2016)*, *AMediev* XLV, 317-334.
- Cavalazzi M., Mancassola N. 2021, *L'insediamento rurale nel territorio ravennate tra la tarda Antichità e l'alto Medioevo (IV-XI secolo)*, in Galetti P. (a cura di), *Una terra antica. Paesaggi e insediamenti nella Romania dei secoli V-XI*, Sesto Fiorentino, 63-72.
- Cordoni C. 2016, *Ruri. L'insediamento extraurbano nell'Emilia Romagna orientale*, *OCNUS* 24, 87-109.
- Corti C. 2007a, *La villa di Salto del Lupo. Un insediamento nell'area del Delta padano tra Età romana e Alto Medioevo*, in Berti et al. 2007, 257-271.
- Corti C. 2007b, *Santa Maria in Padovetere: la chiesa, la necropoli e l'insediamento circostante*, in Berti et al. 2007, 531-553.
- Gambi L. 1949, *L'insediamento umano nella regione della bonifica romagnola*, Roma.
- Gazin-Schwartz A. 2008, *Abandoned, Avoided, Expelled: The Creation of "Empty" Landscapes*, in Smith A., Gazin-Schwartz A. (eds.), *Landscapes of clearance. Archaeological and anthropological perspectives*, Walnut Creek, CA (US), 25-46.
- Gelichi S. 2007, *Tra Comacchio e Venezia. Economia, società e insediamenti nell'arco nord adriatico durante l'Alto Medioevo*, in Berti et al. 2007, 365-386.
- Gelichi S., Calaon D. 2007, *Comacchio: la storia di un emporio sul delta del Po*, in Berti et al. 2007, 387-415.
- Guarnieri C. (a cura di) 2019, *La salina romana e il territorio di Cervia. Aspetti ambientali e infrastrutture storiche*, Bologna.
- Lock G., Molyneux B. L. (a cura di) 2006, *Confronting Scale in Archaeology: Issues of Theory and Practice*, New York, NY (US).
- Mancassola N. 2006, *Interpretazione del dato di superficie altomedievale in area padana. Il territorio a Sud di Ravenna e a Nord di Reggio Emilia*, in Mancassola N., Saggiore F. (a cura di), *Medioevo, paesaggi e metodi*, Mantova, 115-146.
- Mancassola N. 2008, *Le forme del popolamento rurale nel territorio Decimano dalla caduta dell'Impero Romano all'anno Mille*, in Ficara M., Manzelli V. (a cura di), *Orme nei campi. Archeologia a sud di Ravenna. Atti della giornata di studi sui recenti rinvenimenti archeologici nel territorio Decimano (San Pietro in Campiano, Ravenna, 2 aprile 2006)*, Borgo San Lorenzo, 89-104.
- Mannoni T. 2000, *Dall'archeologia globale del territorio alla carta del patrimonio archeologico, architettonico e storico-ambientale*, in Cavada E. (a cura di), *Archeologia dei centri storici: analisi, conoscenza e conservazione, atti del seminario di archeologia dell'urbanistica*, Trento, 21-28.
- Menotti F. 2012, *Wetland Archaeology and Beyond: Theory and Practice*, Oxford.
- Menzani T. 2020, *Le bonifiche della pianura Ravennate*, in Casavecchia M. (a cura di), *Ravenna città d'acque. Un viaggio tra il passato e il futuro di una città nata dall'acqua*, Ravenna, 83-89.
- Migoñ P., Goudie A. S. 2001, *Inherited Landscapes of Britain - Possible Reasons for Survival*, *Zeitschrift Für Geomorphologie* 45.4, 417-441.
- Montanari M. 1988, *Cervia, il sale, la vita dell'uomo*, in Maroni O., Turchini A. (a cura di), *Cervia. Natura e storia*, Rimini, 129-157.
- Nardi S. 1987, *Le bonifiche nel secolo XIX e la Cassa di colmata del Lamone*, in *Costruire un territorio: cartografia e fotografia delle bonifiche ravennate*, Ravenna, 71-83.
- Pasquali G. 1983, *Economia e paesaggio rurale dei 'Deserta' alle porte Di Ravenna: l'isola litoranea di Palazzolo dal VI al XIV secolo*, *AttiMemBologna* 34, 131-161.

- Pasquali G. 1984, *Agricoltura e società rurale in Romagna nel Medioevo*, Bologna.
- Pasquali G. 1993, *Insedimenti rurali e forme di economia agraria nel rapporto fra Ravenna e il suo territorio*, in Vasina A. (a cura di), *Storia di Ravenna. Dal Mille alla fine della signoria polentana*, Venezia, 163-175.
- Pasquali G. 1995, *Contadini e signori della bassa. Insediamenti e "deserta" del Ravennate e del Ferrarese nel Medioevo*, Bologna.
- Pasquali G. 2003, *Monasteri e proprietà monastiche nel "Territorio Faventino actio Corneliense" (secc. VIII-XII)*, Romagnola Romandiola. *Le istituzioni religiose nella storia del territorio*, Lugo di Romagna, 23-34.
- Pellicioni M.T. 2012, *La Pansiana in Adriatico*, Ferrara.
- Pupillo D. 2007, *Economia, produzioni e commerci nel Delta di Età romana*, in Berti et al. 2007, 213-231.
- Righini V. 1998, *I laterizi di età romana nella Cispadana. Le figlinae*, in Righini V. (a cura di), *Le fornaci romane. Produzione di anfore e laterizi con marchi di fabbrica nella Cispadana orientale e nell'alto Adriatico*, Rimini, 29-68.
- Rippon et al. 2012 = Rippon S.J., Smart C., Pears B., Fleming F. 2012, *Inherited landscapes. The Fields of Britannia Project: Interim Report, Medieval Settlement Research Group Annual Report 27*, 57-64.
- Rippon et al. 2015 = Rippon S. J., Smart C., Pears B. 2015, *The fields of Britannia: continuity and change in the late Roman and early medieval landscape*, Oxford.
- Saggiore F. 2012, *Paesaggi in equilibrio: uomo e acqua nella Pianura Padana Centrale tra IV e IX secolo*, *AntTard* 20, 47-67.
- Steffè G., Degasperis N. (a cura di) 2019, *Il villaggio neolitico di Lugo di Romagna - Fornace Gattelli: strutture, ambiente, culture*, Firenze.
- Sami D., Christie C. 2019, *The Roman road and the mansio of Ad Novas at Cà Bufalini (Cesenatico, FC)*, Cirelli E., Giorgi E., Lepore G. (a cura di), *Economia e Territorio. L'Adriatico centrale tra tarda Antichità e alto Medioevo*, Oxford, 172-180.
- Tarquini et al. 2023 = Tarquini S., Isola I., Favalli M., Battistini A., Dotta G. 2023, *TINITALY, a digital elevation model of Italy with a 10 meters cell size (Version 1.1)*, INGV, Roma.
- Van de Noort R. 2008, *The Archaeology of Wetland Landscapes: Method and Theory at the Beginning of the 21st Century*, in David B., Thomas J. (eds.), *Handbook of Landscape Archaeology*, Walnut Creek, CA, 482-489.
- Van de Noort R., O'Sullivan A. 2006, *Rethinking Wetland Archaeology*, London.
- Vita-Finzi C. 1969, *The Mediterranean Valleys: Geological Changes in Historical Times*, Cambridge.
- Volpe G., Goffredo R. 2014, *La pietra e il ponte: alcune considerazioni sull'archeologia globale dei paesaggi*, *AMediev* XLI, 39-53.

