

Palinsesti programmati nell'Alto Adriatico?

Decifrare, conservare, pianificare e comunicare il paesaggio.

Atti della giornata di Studi (Venezia, 18 aprile 2019)

a cura di Elisa Corrà, Giacomo Vinci

Il paesaggio come vocazione geomorfica

La scoperta delle saline romane di Cervia

Chiara Guarnieri¹

Alessio Rizzieri³

Stefano Cremonini²

Abstract Between 2014 and 2015, on the occasion of a roundabout construction along the Romea main road (SS 71bis), near the inhabited area of Cervia (RA), Emilia-Romagna, Italy, wooden elements belonging to a Roman saltworks were discovered. The excavation has brought to light a series of shallow basins into which, through a system of canalization, marine water ran. Sluices were in operation along these channels, so that the flow of water could be blocked and the water in the basins got evaporated during hot summer months. The uncovering of the site and the study of the Roman saltworks have been carried out through a multidisciplinary approach which permitted to put in evidence the complex relationship between human and natural landscape in this area.

Keywords Cervia's territory. Settlements. Archaeological research. Extraction of salt by evaporation process. Multidisciplinary approach.

Sommario 1 Introduzione. – 2 Il caso di studio. – 3 Conclusioni.

1 Soprintendenza ABAP per la città metropolitana di Bologna e le province di Modena, Reggio Emilia e Ferrara, Italia, chiara.guarnieri@beniculturali.it. – 2 Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, Italia, stefano.cremonini@unibo.it. – 3 Ricercatore indipendente, alessio.rizzieri2@gmail.com.

1 Introduzione

Nella presente nota si terrà come costante riferimento ideale l'oggetto del convegno, cioè l'interrogativo «Palinsesti programmati nel [paesaggio] Alto Adriatico?».

Se si considera il termine 'paesaggio' il fondamentale riferimento per la sua definizione resta oggi la *Convenzione Europea del Paesaggio* adottata dal Comitato dei Ministri della Cultura e dell'Ambiente del Consiglio d'Europa nel luglio 2000,¹ la quale viene a rinvigorire gli strumenti legislativi concernenti la tutela del territorio nazionale proprio attraverso la salvaguardia del paesaggio, come indicato nell'articolo 9 della Costituzione Italiana. La problematicità teorica e pragmatica che ne consegue è dovuta sia alla molteplicità delle componenti abiotica (contesto climatico e processi relativi, quindi geomorfologia), biotica (principalmente tipologia della copertura vegetale) e antropogenetica che contribuiscono a comporre il «quadro» paesaggistico, sia ai criteri stessi da adottare nella valutazione del paesaggio,² sia, infine, da una sempre trascurata ma fondamentale considerazione preliminare relativa alla percezione visiva - e conseguentemente psicologica - del «quadro», cioè di quale sia la modalità di percezione del paesaggio.

Il paesaggio infatti è la modalità ordinaria di percezione da parte dell'uomo dell'insieme delle morfologie naturali e, in subordine, antropogenetiche. Cioè il paesaggio è l'insieme delle 'quinte vive' percepibili in norma verticale (etimologicamente: l'intorno *pagense*): mentre invece la norma analitica orizzontale è quella zenitale da sempre utilizzata dalle diverse discipline scientifiche che indagano il territorio, in quanto basate su cartografia e relative tecniche derivate (ad es. elaborazioni GIS).

Il paesaggio quindi non è la Geomorfologia (espressa tramite peculiari categorie tassonomiche)³ ma *riposa* su questa e ne riceve un'impronta profonda che zonalmente caratterizza aree specifiche. Il mantenimento diacronico di tali aree (come risultante di un bilancio tra parametri geomorfici) può dunque essere letto come una sorta di 'vocazione' geomorfica.

1 In essa viene esplicitato un tentativo di definizione del termine nel modo seguente: «"Landscape" means an area, as perceived by people, whose character is the result of the action and interaction of natural and/or human factors».

2 Tra i tanti si vedano ad esempio Cooke, Doornkamp 1974 (cap. 12, in particolare); Rougerie, Beroutchachvili 1991; TLI-IEMA 2002.

3 Né tantomeno la Geologia: perché questa è substrato per il modellamento della interfaccia con il dominio atmosferico cioè, appunto, per la Geomorfologia. Qualunque altra accezione si voglia riconoscere nell'uso/abuso attuale del termine 'paesaggio' è bene ricordare come si tratti di significati trasposti - metafore lessicali - e quindi, a rigore, impropri.

Nell'ambito della *geodiversità* (Gray 2004) la Geomorfologia si configura quindi come il fattore mediatore - e variabile indipendente - realmente fondamentale nella composizione del paesaggio in quanto condiziona sia la tipologia della componente biotica che vi si può impostare sia la possibilità e modalità di fruizione del territorio da parte della componente antropica.

L'analisi ubicatoria dell'insediamento umano nel territorio (*locational analysis*), oggetto di trattativa specifica⁴ e con portati a livello regionale o locale quanto mai vari,⁵ contribuisce a ribadire l'importanza del 'paesaggio' muovendo in ogni caso dalla considerazione in primis delle caratteristiche geomorfologiche (direttrici di permeazione del territorio, superfici pianeggianti e di adeguata estensione, aree ben drenate e non afflitte da rischi geoambientali, presenza di suoli di adeguata qualità, ecc.) nonché dalla disponibilità di risorse rinnovabili e non a scala di vita umana.

In tale ottica, ciò che il caso di studio qui presentato permette è la riacquisizione di un piccolo ma quasi completo tassello di paleoambiente locale che non può, se non virtualmente, rimandare a quello che fu il reale paleopaesaggio percepito dall'uomo antico e del quale oggi possiamo possedere soltanto confronti con analoghi visivi ancora in attività. [S.C.]

2 Il caso di studio

L'occasione della costruzione di una rotatoria sulla statale Romea (SS 71bis) all'altezza dell'abitato di Cervia, poco distante dalle attuali saline, ha consentito di scoprire i resti di un antico impianto per la coltivazione del sale di età romana [fig. 1].⁶ Sin dal primo momento dello scavo si è evidenziata l'eccezionalità della scoperta: l'indagine portava infatti in luce una serie di canali, vasche e strutture in legno dotate di paratie, oltre ad alcuni piani pavimentali in battuto.⁷ All'identificazione della salina hanno concorso sia analisi spe-

⁴ Ad esempio: Haggett 1966; Butzer 1982 (specificamente il cap. 13); ma anche Gisotti 2016.

⁵ Dall'Aglio 2011; Gelichi, Negrelli 2011a; Cremonini, Labate 2015; Cremonini, Mattioli 2017; Rigato, Vitelli-Casella 2019; in particolare Gelichi, Negrelli 2011b per un corretto giudizio circa l'applicabilità reale della cartografia archeologica rispetto al potenziale archeologico di un territorio (e la relativa *locational analysis*) e per gli attuali limiti conoscitivi dell'analisi geomorfologica del medesimo. Per la prima concettualizzazione del potenziale archeologico si veda Minozzi-Marzocchi 1991.

⁶ L'intervento è stato realizzato tra il 2014 e il 2015 dalla ditta GEA srl di Parma, in particolare da Corrado Caporali coadiuvato da Monica Morri e Cecilia Milantoni.

⁷ Le strutture continuavano sia verso settentrione che verso meridione rispetto alla zona indagata, non consentendo quindi di appurare l'effettiva estensione dell'impianto, vista posizione estremamente delicata dell'intervento, posto sulla statale Adriatica Romea all'incrocio con una delle vie di accesso per Cervia. Solamente all'interno delle aree



Figura 1 Cervia, scavo della rotatoria. Posizionamento dell'area di scavo con evidenziati in rosso i settori di scavo

cifiche, quali ad esempio le indagini archeobotaniche e archeozoologiche, che hanno evidenziato la presenza di specie botaniche e faunistiche caratteristiche degli ambienti salmastri, ma anche considerazioni di carattere generale sulle peculiarità che caratterizzano un'area produttiva di questo tipo. Il sito di Cervia soddisfa infatti tutti i requisiti che caratterizzano una zona come idonea all'impianto di una salina, quali la presenza di indicatori archeologici specifici (canalizzazioni, chiuse, vasche di poca profondità) e di condizioni naturali adeguate alla produzione del sale (vento, insolazione), unitamente alla presenza di un sistema di paludi salmastre sufficiente per potere attivare le saline e all'attestazione documentata dalle fonti (anche altomedievali e medievali) dell'esistenza di saline, a cui si aggiunge la continuità di produzione del sale. Il territorio ravennate per la sua conformazione ben si confaceva all'impianto di saline, anche di origine naturale. L'esistenza di infrastrutture di questo tipo era infatti apparsa in passato ad alcuni autori un'ipotesi plausibile anche per Cervia, pur in assenza di testimonianza archeologiche (Santoro Bianchi 1988, 93); vista l'importanza del sale pareva logico

individuate dal progetto si sono potuti effettuare alcuni approfondimenti ed ampliamenti volti ad una migliore comprensione di quanto si andava scoprendo. Sulle saline di Cervia e il mondo romano si rimanda a Guarnieri 2019a con bibliografia precedente.

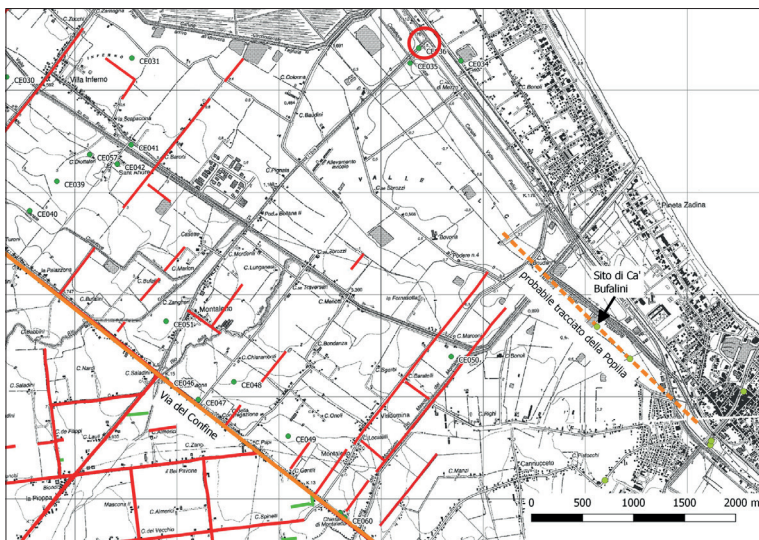


Figura 2 L'area del territorio di Cervia: in rosso gli assi della centuriazione cesenate e le tracce di quella ipotizzata di Cervia. A tratteggio il tracciato della *Popilia*, in alto il cerchio rosso indica lo scavo

che i romani avessero sfruttato a loro vantaggio un ambiente caratterizzato dall'esistenza di acquitrini salmastri e cordoni dunosi, naturalmente predisposto alla sua produzione.

Per le sue caratteristiche geomorfologiche il territorio cervese fu organizzato con una sua propria centuriazione *secundum naturam* caratterizzata dalla presenza di *limites* paralleli equidistanti 10 *actus* [fig. 2];⁸ questi ultimi hanno come asse d'origine il tracciato viario (via del Confine) che si pone come il prolungamento verso N della via Flaminia [fig. 3] e vengono a costituire una sorta di 'area cuscinetto'⁹ tra via del Confine e il tracciato della via *Popilia*. Tra quest'ultima e il litorale marino si estendeva una stretta zona di piccole lagune salmastre, dove è stato rinvenuto il sito della salina, che poteva prevedere solo quel tipo particolare di sfruttamento economico, totalmente in sintonia con il fortissimo condizionamento ambientale locale.

Un altro elemento a sostegno dell'importanza che questo centro doveva avere in età romana e che le riconosceva probabilmente un'au-

⁸ Per la discussione e la bibliografia precedente si rimanda a Montevecchi, Negrelli 2019.

⁹ Secondo Santoro si tratterebbe: «di una frazionamento del territorio più adatto ad un latifondo che non ad un piccolo appoderamento» (Santoro Bianchi 1988, 90).

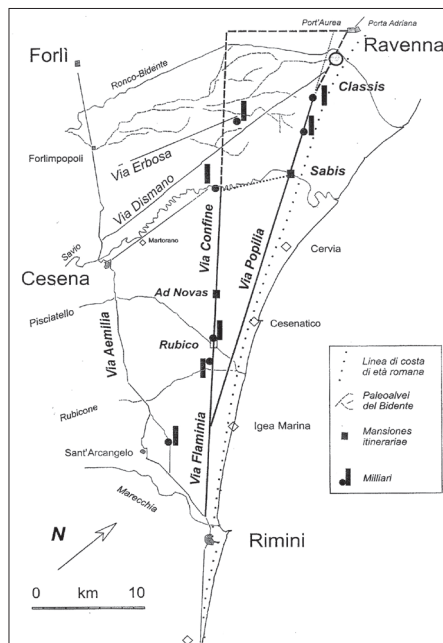


Figura 3 La viabilità antica attorno a Cervia

tonomia amministrativa,¹⁰ è data dall'esistenza della diocesi di *Ficocle* (prima menzione: 496-501),¹¹ autonoma da Ravenna che pure sorgeva a poca distanza dal centro. La salina viene menzionata per la prima volta in un documento del 24 febbraio 965.¹² da questo momento il rapporto tra saline e città appare una costante nella storia del centro, accompagnato da una documentazione che cresce esponenzialmente più ci si avvicina ai tempi moderni, fino ad arrivare ad una totale identificazione tra Cervia e il suo sale.¹³

Data la peculiarità del rinvenimento sono stati presenti sin da subito all'interno del cantiere diverse professionalità, per riuscire a comprendere al meglio quanto si andava ad indagare. La ricerca archeologica è stata pertanto coadiuvata da analisi geologico-stratigrafiche che hanno permesso di inquadrare correttamente le ca-

¹⁰ Derivata dalla «probabile appartenenza delle saline ai beni della famiglia imperiale» (Santoro Bianchi 1988, 104).

¹¹ Sulla diocesi di *Ficocle* si rimanda a Dall'Aglio 1997, 122-4; Vasina 1988, 1998.

¹² Vasina 1988, 166. Quanto presente nella pergamena nr. 2227, cartone 42, dell'Archivio Arcivescovile di Ravenna, è anche assunto, dal punto di vista documentario, come la prima citazione certa del nome di Cervia.

¹³ Dell'importanza del sale per Cervia dall'età altomedievale e per l'ampia bibliografia in proposito si rimanda a Montanari 1988.

ratteristiche dell'area (Cremonini 2019); sono quindi stati effettuati numerosi campioni pollinici (Bosi et al. 2019) che hanno confermato che la zona indagata si caratterizzava come salmastra, essendo presenti *taxa* caratteristici di questi ambienti. Tutte le strutture lignee sono state diseguate, fotografate, schedate e repertate alla ricerca di segni di lavorazione (Caporali 2019) e sono state in seguito analizzate come essenze (Marchesini et al. 2019); l'analisi dei resti lignei ha dato come risultato la presenza in lontananza di querce, olmi, frassini, pini, salici e salici/pioppi. Di notevole interesse l'esistenza di molti frammenti di legno reimpiegato nelle strutture, provenienti per la maggior parte da imbarcazioni, sia del tipo a mortase e tenoni sia del tipo 'cucito' (Beltrame 2019), la cui presenza era già peraltro documentata nell'area cervese. Su di un reperto è stata individuata una sigla incisa sul legno (Rigato 2019). Pochi i resti animali rinvenuti riconducibili per lo più alla fauna peculiare dell'area costiera e marina, anche se la presenza di alcuni resti di pasto attesta una sporadica frequentazione dell'area (Ansaloni, Demaria, Pederzoli 2019). Su una parte dei materiali (legni e ossa) si sono compiute analisi del Carbonio 14 (Guarnieri 2019b, 122 nota 23; Marchesini et al. 2019, 86), estesa anche a resti animali e suoli (Cremonini 2019, 35, tab. 1).

Le difficoltà incontrate nello scavo sono state molteplici: la falda acquifera sempre presente ed eliminata da un sistema di pompaggio, le differenze minimali di composizione tra i vari livelli entro cui erano tagliati i canali, la frammentazione dell'area di scavo, a cui si sommava la mancanza quasi totale di elementi diagnostici. L'area dell'indagine archeologica (Guarnieri 2019b) è stata divisa in quattro settori [fig. 4] che corrispondono alle diverse zone d'intervento legate alla costruzione delle infrastrutture moderne. Il settore 1, posto all'estremità orientale dello scavo, ha restituito solamente una sepoltura (t.4) ma in quest'area l'indagine ha consentito di appurare il punto oltre il quale doveva svilupparsi la spiaggia in età romana, ora distante circa 1,2 km dallo scavo. Le strutture rinvenute,¹⁴ in totale sei, erano realizzate tutte in legno: si tratta di canalizzazioni e opere di contenimento delle sponde e delle acque, dotate di paratie mobili; la maggior parte di queste sono concentrate all'interno del settore 2, mentre il settore 3 ospita una serie di piani di calpestio e due opere spondali [figg. 4, 5].

Le peculiarità dello scavo e delle strutture stesse di un impianto salinaro - di carattere abbastanza effimero e bisognose di una continua manutenzione o sostituzione - unitamente alla parzialità delle infor-

14 Si intende per struttura una serie di elementi contigui che costituiscono un insieme coerente; lo scavo ha restituito anche molti altri elementi lignei singoli (costituiti soprattutto da pali di diverse dimensioni) che sono stati indicati come reperti. Per l'analisi delle strutture si rimanda a Caporali 2019; per l'analisi delle essenze a Marchesini et al. 2019.

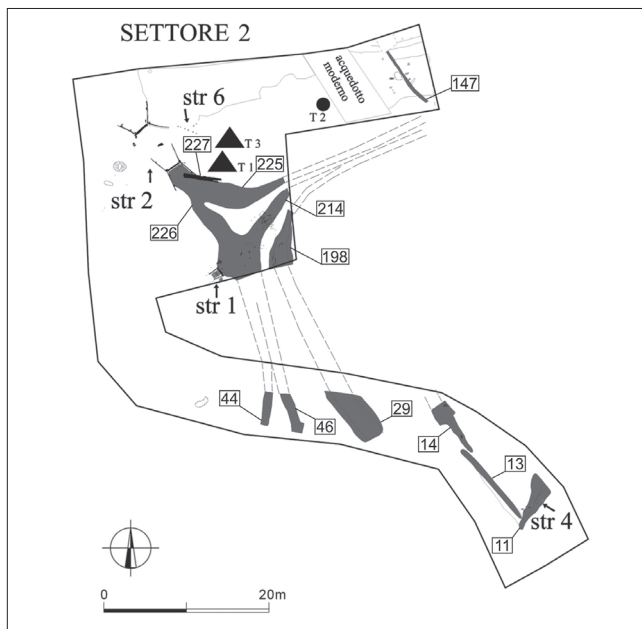


Figura 4 Cervia, scavo della rotatoria. Il settore 2

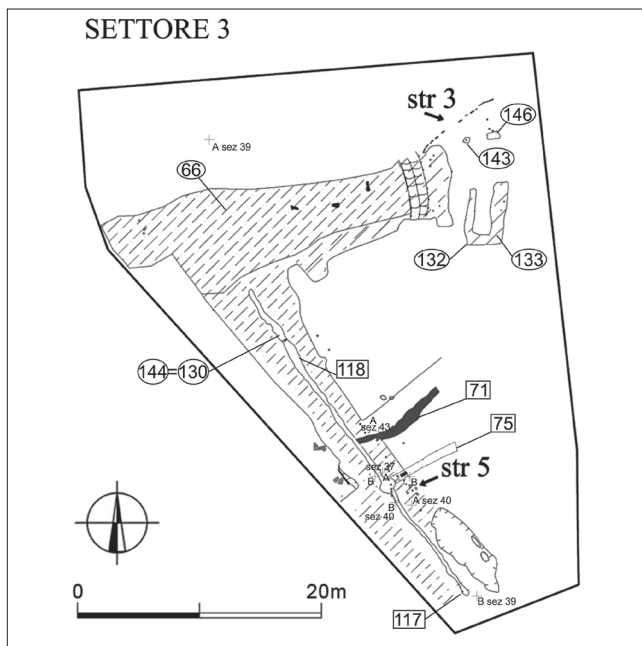


Figura 5 Cervia, scavo della rotatoria. Il settore 3

mazioni e alla scarsità di elementi diagnostici - non agevola la ricostruzione di un quadro diacronico completo della frequentazione del sito e dell'evoluzione dell'impianto. Ciononostante i dati provenienti dall'area più ricca d'informazioni, il sett. 2, sono stati incrociati con quelli degli altri settori dello scavo in modo da trovare elementi che potessero consentire di accomunare degli eventi che suggerissero una periodizzazione generale dell'utilizzo dell'area. Si è giunti quindi all'individuazione di cinque Periodi: una prima frequentazione (Periodo I, ante fine III a.C.), la creazione della salina (Periodo II, post fine III a.C? - metà I d.C), il cambio d'uso dell'area (Periodo III, seconda metà del I d.C.), una fase sporadica di frequentazione antropica (Periodo IV, età tardo antica/altomedievale) e l'abbandono (Periodo V, post VIII d.C.).

Periodo I: prime frequentazioni (ante fine III a.C.)

La zona dove fu impiantata la salina ebbe certamente una frequentazione anteriore, seppure sporadica e non omogeneamente distribuita; ne sono testimonianza ad esempio la presenza nell'area SE del settore 2 di un suolo ricco di carboni che poggia su un terreno sterile. La maggior parte di questi livelli furono coperti da riporti naturali conseguenti ad esondazioni marine; questa situazione appare incisa dalla realizzazione dei tagli dei canali pertinenti alle saline.

Periodo II: impostazione ed uso dell'impianto (post fine III a.C? - metà I d.C; fig. 9)

Dopo un periodo in cui la zona fu abbandonata per l'ingressione marina, nell'area fu impiantata la salina, di cui sono state individuate con certezza tre fasi d'uso, a cui potrebbe esserne seguita una quarta (P.III). Riguardo alla cronologia del momento iniziale (Fase 1) possediamo dei dati indiziari. Il primo è costituito dalle datazioni al radiocarbonio di alcuni legni di reimpiego utilizzati per la fabbricazione delle strutture che riportano al IV-III a.C. Il secondo si basa sull'osservazione di alcuni capisaldi cronologici entro i quali si colloca la presa di possesso e il consolidamento sul territorio da parte dei romani;¹⁵ tra questi occorre prestare una particolare attenzione al momento del tracciamento della via del Confine (220-219 a.C.). In particolare si è osservato che nel settore 3 uno degli assi di percorrenza della sali-

15 a) la fondazione di *Ariminum* nel 268 a.C., creazione di una testa di ponte per la penetrazione in pianura padana; b) la *Lex Flaminia de Agro gallico diuidendo* del 232 a.C.; c) il tracciamento della via del Confine, prolungamento verso l'interno della via Flaminia (220-219 a.C.); d) il tracciamento della via Emilia nel 187 a.C.; e) la creazione della via *Popilia*, che collegava Rimini con Ravenna, del 132 a.C.

na (US 66) e i relativi canali di scolo ricalcano la direzione degli assi centuriali, direzione riscontrata anche nella posizione di alcune strutture lignee a servizio della salina (Strtt. 1, 2).¹⁶ Questi dati potrebbero essere assunti, sebbene con una certa prudenza, come un termine per definire una cronologia *post quem* per la creazione dell'impianto.

L'analisi dei rapporti stratigrafici tra i canali e le strutture ha permesso di individuare una seconda fase di utilizzo, o forse più correttamente di manutenzione dell'impianto, la cui datazione potrebbe oscillare tra il I a.C. e il I d.C. (Fase 2). Indizi per l'esistenza di una terza fase d'uso dell'impianto (Fase 3) ci sono forniti dai rapporti stratigrafici tra le strutture nonché dalla datazione più recente dei due reperti facenti parte della struttura 3, analizzati con il C14 (I-III d.C.).

Purtroppo lo stato frammentario della documentazione permette di ipotizzare solo a livello congetturale il funzionamento dell'impianto salinero. L'acqua salmastra era immessa nell'impianto tramite una serie di canali (UUSSNN 225, 214, 198) [fig. 4] ed una doppia chiusa dotata di paratie mobili (Str. 2) [figg. 6, 7].

Possiamo ipotizzare che questa fosse solo una parte di una serie di canalizzazioni che si collegavano, tramite una progressiva riduzione della loro ampiezza, ai bacini di essiccazione, così come pare plausibile interpretare le UUSSNN 44, 46, 29, 13, 14, 11. Non abbiamo testimonianza dell'esistenza di un impianto di sollevamento dell'acqua che doveva necessariamente esistere ma che nel nostro caso non è stato rinvenuto, come manca la presenza di vasche di minori dimensioni che dovevano permettere all'acqua di raggiungere il grado di saturazione necessario per cristallizzare.

Sebbene il settore 2 e 3 non siano in diretto contatto è però possibile ipotizzare che tra questi esistesse un'ampia vasca di raccolta dell'acqua salmastra, forse ad un livello intermedio di concentrazione salina,¹⁷ nella quale parte delle acque erano immesse dalla Str. 1. Si tratta di una struttura, dotata anch'essa di una paratia mobile in legno che aveva come piano di calpestio due tegole posate con le alette rovesciate [figg. 4, 8].

Nell'ambito della salina sono venuti in luce anche due assi di percorrenza interni (sett. 3) [fig. 5] che si incrociano perpendicolarmente, uno in direzione NW-SE (US 144) l'altro in direzione E-W (US 66); sul lato SE di US 144 è presente la Str. 5, interpretabile come i resti di una cassaforma servita alla costruzione del battuto oppure di quanto rimaneva di una serie di pali che sorreggevano una barriera frangivento.

16 Di un certo interesse è inoltre notare che il medesimo andamento è stato peraltro mantenuto anche dalle canalizzazioni delle saline odierne: «canali e strade che confluiscono nella saline tendono a mantenere la direzione degli allineamenti centuriali» (Maioli 1988, 50).

17 Si rimanda per le considerazioni a Guarnieri 2019b.

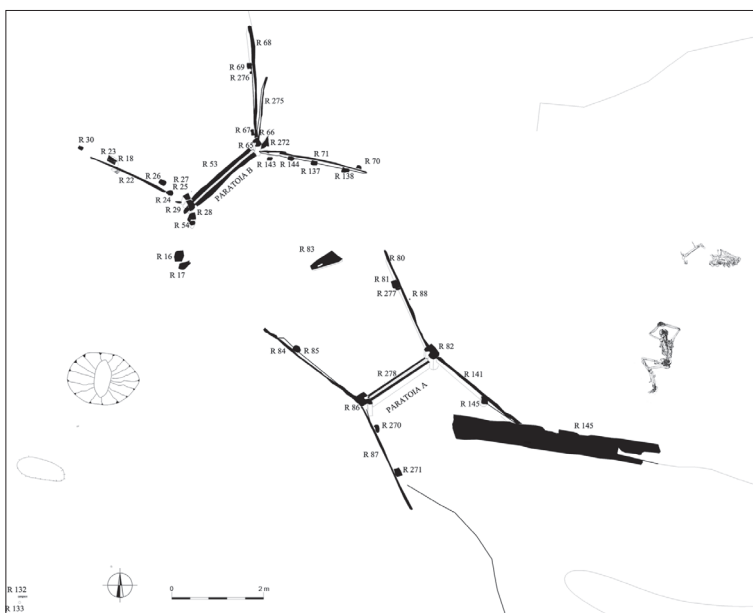


Figura 6 La struttura 2 costituita da due paratoie (A,B) che permettevano di fare entrare l'acqua all'interno delle vasche di decantazione, di cui rimangono alcune assi di contenimento

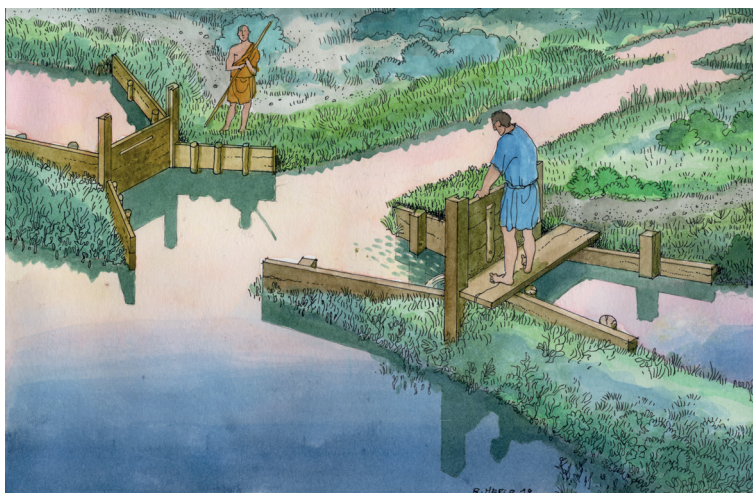


Figura 7 Ricostruzione della struttura 2 (disegno R. Merlo)

Una struttura simile, ma realizzata con assi poste verticalmente ed incise nella parte inferiore (Str. 3) è stata rinvenuta sul lato settentrionale del battuto US 66.

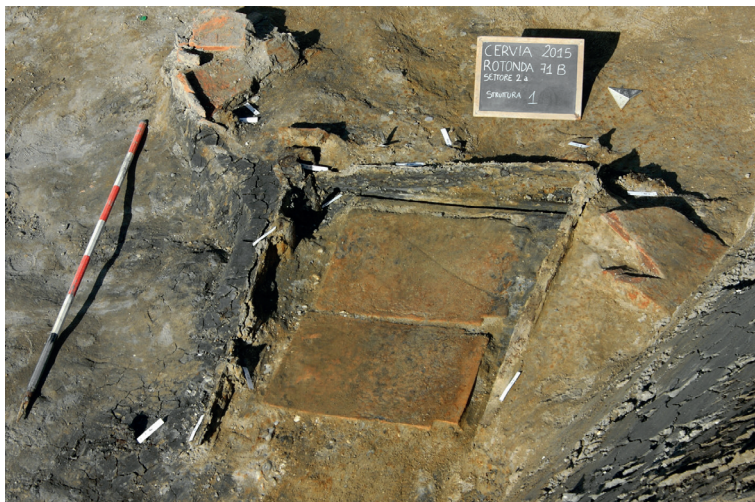


Figura 8 La struttura 1



Figura 9 Ricostruzione della salina romana di Cervia (disegno R. Merlo)

Periodo III: abbandono e cambio d'uso (seconda metà del I d.C.)

Segni evidenti dell'abbandono dei canali ci è fornito dall'analisi dei riempimenti costituiti da funghi coprofilo, che permettono di ipotizzare la presenza di armenti nell'area. Ulteriore indizio della dismissione dei canali è dato dal rinvenimento, nel riempimento del canale 225, di un vasetto pareti sottili attribuibile al I d.C., che costituisce quindi un elemento di datazione *post quem* alla sua defunzionalizzazione. Anche la struttura 2 viene abbandonata e su di essa si accumula un livello sabbioso (US 210) che costituirà il piano d'appoggio delle sepolture.

È infatti attorno alla metà del I d.C. che il settore 2 venne occupato da alcune sepolture, due ad inumazione (tt. 1, 3)¹⁸ e da una cremazione (t. 2), l'unica che può essere datata con una certa sicurezza vista la presenza di un balsamario Is. 8 /28 deformato dal fuoco, che riporta alla metà del I secolo d.C., cronologia ben si accorda con quella dell'abbandono del canale 225. Più in lontananza, nel settore 1 è venuta in luce una sepoltura (t. 4, a cappuccina o in cassa?) che non è stato possibile indagare; questa è posta all'interno dei depositi di *washover*, probabilmente tardo romani; l'inumazione quindi dovrebbe essere anteriore a questo periodo, forse coeva alle altre o poco più tarda. Non abbiamo purtroppo elementi sufficienti per potere affermare se queste sepolture facessero parte di una piccola necropoli o se invece avessero occupato in modo sporadico le zone dismesse e abbandonate della salina. Allo stesso modo non possiamo escludere che l'impianto salinero sia potuto rimanere in funzione nell'area più interna, corrispondente al settore 3, con nuove strutture non rinvenute nello scavo.

Periodo IV: frequentazione antropica (età tardoantica/altomedievale)

Nella zona NE del settore 2¹⁹ si coglie una frequentazione la cui sequenza appare difficile da definire nella sua scansione temporale interna. I termini entro cui si può ascrivere sono piuttosto ampi visto che risultano compresi tra una posteriorità rispetto alle sepolture (seconda metà del I d.C.) e un'antiorità rispetto al VII-VIII secolo, periodo a cui si può attribuire l'anfora rinvenuta sull'ultimo livello di frequentazione. Viste le caratteristiche delle strutture rilevate, realizzate con materiali deperibili e di reimpiego, si propende per attribuire queste frequentazioni ad una fase tardoantica/altomedievale.

¹⁸ Si tratta di vere e proprie sepolture anomale, per la cui analisi si rimanda a: Bestetti, Frattin 2019; Montevecchi 2019b.

¹⁹ Non abbiamo elementi per pronunciarsi sulla situazione del sett. 3, più interno.

Periodo V: abbandono (post VIII d.C.)

L'ultima azione che viene registrata nel sito è la presenza di uno strato a matrice sabbiosa, diffuso non uniformemente sull'area; la scarsa presenza di polline al suo interno consentirebbe di ipotizzare che questo strato si sia formato in tempi brevissimi, probabilmente per una forte ingressione marina, chiudendo in questo modo la frequentazione nella zona che da questo momento in poi è sempre stata area aperta, a campi coltivati. [C.G.]

Dal punto di vista stratigrafico strettamente geologico l'interesse del sito è risultato elevatissimo permettendo per la prima volta, dopo le osservazioni pionieristiche del Veggiani negli anni Cinquanta-Sessanta del secolo passato, una visione quasi completa dei rapporti stratigrafici tra depositi di ambiente marino costiero e retrocostiero negli ultimi due millenni almeno. Il tema stratigrafico generale risultante è qui composto pertanto da depositi sabbiosi di spiaggia sommersa prossimale/battigia che si sovrappongono erosivamente su precedenti depositi continentali fluviali fini (sedimentati tra il Neolitico e l'età del Bronzo) o su sottili depositi torbosi o già microlagunari retrocostieri. Direttamente sovrapposti a questi ultimi ed anche, nelle diverse fasi temporali, ai depositi di spiaggia franchi sono presenti ripetuti depositi di 'sormonto da tempesta' (*washover*) caratterizzati in genere da limitato spessore e da una repentina terminazione verso l'entroterra. Il giustapporsi in verticale di tali depositi è all'origine dell'anomalia morfologica positiva - su cui si sviluppa ancora oggi la via Romea - e che non vede pertanto la presenza di un vero cordone dunoso antico. Dipendentemente dal carattere precipuamente erosivo del tronco costiero, la spiaggia emersa di età romana non risulta stratigraficamente conservata mentre al suo posto compaiono i sedimenti di prima spiaggia sommersa, in giacitura chiaramente trasgressiva, rispondenti a due momenti di ingressione verso l'entroterra: il primo di età tardoantica (ante VI secolo d.C.) ed il secondo genericamente databile tra VII e X secolo d.C. Probabilmente tra i due intervalli temporali si colloca una momentanea fase di leggera ripresa della sedimentazione costiera verso mare in periodo altomedievale. Verso la parte sommitale del secondo insieme di depositi trasgressivi si registra la presenza dei resti di due fossati di guardia laterali alla carreggiata stradale della probabile via Romea la cui evidenza stratigrafica risulta sostanzialmente evanescente in perfetta consonanza con le simili evidenze fotografiche edite per la SS. Romea anteriormente agli anni Cinquanta (Santini 1989). L'insieme dei depositi riferibili alla struttura produttiva saliniera antica, che faceva riferimento ad un livello del mare coevo (anni 1 a.C-1 d.C.) corrispondente ad una quota stratigrafica molto probabilmente giacente -2,65/-2,70 m slm, risulta di fatto estremamente limitato quanto a spessore e relative strutture, mancandone una porzione lato mare

come anche gli esiti fisici verso N e S. L'interesse geologico specifico di tali evidenze è dato dal carattere di rinaturalizzazione spontanea che deve aver sperimentato tale ambito antropico dopo la cessazione del suo carattere produttivo, probabilmente in concomitanza con lo sviluppo delle attuali saline cervesi.

La conservazione, dunque, della registrazione stratigrafica di complesso è sostanzialmente dovuta alla progradazione sedimentaria del delta del Savio che tra X e XII secolo d.C. ha indotto l'allontanamento della spiaggia attiva dal sito archeologico. 'Merito' dunque che va riconosciuto ad un corso d'acqua l'assonanza del cui nome antico - *Sapis* - ricorda facilmente il prodotto di quelle infrastrutture presso le quali andava e va tuttora a sfociare in Adriatico. E non si può negare che in futuro la scommessa scientifica di maggior portata sarà probabilmente data dalla riconsiderazione critica del significato della presenza del sito eneo di Valle Felici e di una sua possibile caratterizzazione saliniera precoce, attività per ora supposta soltanto nelle più settentrionali zone deltizie padane (Cattani, Boccuccia 2018). [S.C., A.R.]

3 Conclusioni

Nel caso specifico illustrato, più che con paesaggi antichi 'programmati', si ha a che fare con scelte produttive e relative strutture che sfruttavano correttamente la vocazione naturale del territorio locale senza cioè indurre impatti negativi su quest'ultimo. Strutture che si adeguavano continuamente alla dinamicità di un ambiente transizionale ancora sufficientemente aggressivo da indurre ripetutamente alluvionamento solido ad opera di eventi meteomarinari di tempesta. Se per l'età del Bronzo la pratica della produzione salina per evaporazione naturale - solare - non può qui ancora essere archeologicamente testimoniata con sicurezza, in età romana - e forse in periodo precoloniale - l'uso della fascia immediatamente retrocostiera - non drenabile se non con improbabili e comunque lunghe bonifiche per colmata - ospita un tipo di produzione probabilmente basato su strutture geometriche quasi certamente irregolari quali quelle oggi rilevabili solo nella cartografia storica postunitaria, per la cui complessità interna un bellissimo esempio tuttora attivo può essere costituito dalle saline francesi della Loira Atlantica presso St. Nazaire: le *marais salants* di Guerande. Si tratta di una vocazione naturale di questi luoghi ad una 'produzione mineraria' - questo infatti è, come nel caso delle aree vulcaniche, anche se non si è abituati a considerarla tale - rigenerabile sul brevissimo termine e pertanto inesauribile, semplicemente incentivata in maniera naturalmente assistita.

Tutta la porzione di territorio, quindi, compresa tra l'asse della via *Popilia* - margine orientale ed inferiore della centuriazione maritti-



Figura 10 Ubicazione del 'fulcro geomorfico' dell'area cervese. Le frecce bianca settentrionale indica il verso della progradazione sedimentaria della costa mentre quella meridionale indica l'ingressione erosiva. In azzurro è la linea di costa di età romana. Si noti l'estrema prossimità della via Popilia alla linea di costa coeva

ma ravennate coordinata dalla diagonale via di Confine - e l'antico litorale, per un'ampiezza di poche centinaia di metri è suscettibile di aver ospitato in antico strutture produttive del tipo sopraindicato, almeno nell'intorno cervese e forse fino all'area classense. Una fascia cioè marginale, non altrimenti sfruttabile e soggetta a parossismi ambientali non prevedibili ed impossibili da limitare se non con l'adozione di una semplicissima quanto pervicace tecnica di resilienza: un'autentica zona *subseciva* - anche se non legata all'ambiente fluviale - lasciata appunto alla libera espressione della *natura loci* ma non programmata in senso stretto.

Nel cervese, in particolare, il carattere singolarmente conciso del contesto dal punto di vista planimetrico - una fascia di territorio ampia in tutto forse non più di 200-250 metri - è mutuata dall'originalissimo carattere di 'fulcro geomorfico' che tale area riveste nell'ambito costiero nord-adriatico che trova in qualche misura il corrispettivo settentrionale in Veneto, nella più complessa area ierosolana (Bondesan, Meneghel 2004). Nel cervese, infatti, l'innalzamento postglaciale del livello marino, congiuntamente allo sviluppo della subsidenza totale del territorio, durante l'Olocene ha mantenuto in erosione

preminente il tronco costiero meridionale mentre ha registrato un vistoso sviluppo della progradazione costiera nel tronco settentrionale [fig. 10].

Ciò ha indotto una rotazione diacronica della linea di costa verso mare da posizioni molto interne al continente a N del 'fulcro' - e viceversa a S di quest'ultimo - ad iniziare almeno dal Neolitico.²⁰ In altre parole, in quest'area geografica per un lungo lasso di tempo - certamente almeno dall'età del Bronzo fino all'altomedioevo - la connotazione ecoambientale fondamentale resta sostanzialmente costante e letteralmente si innalza sulla verticale del luogo. Le attuali saline di Cervia, circa 1 km a N del sito indagato, rappresentano quindi non solo l'eredità esperienziale di quel particolare tipo di produzione ma anche e prima di tutto la memoria fisica, concreta di una così pervicace impronta vocazionale dell'ambiente naturale altrimenti difficilmente motivabile.

Si ritiene che il risultato dello studio scaturito dalla scoperta di Cervia sia la dimostrazione che solo con un lavoro paritario tra differenti discipline (palinologia, archeobotanica e archeozoologia, geomorfologia, archeometria, antropologia, archeologia, ecc.), utilizzate senza una gerarchia rigidamente preconstituita, si possa giungere ad una corretta lettura del dato venuto in luce. Il rapporto di costante collaborazione messo in atto durante lo scavo e non a posteriori, in sede di studio, ha permesso infatti di comprendere la geografia fisica di questa peculiare area della Romagna, di capirne l'organizzazione e di interpretare correttamente la documentazione archeologica, permettendo in questo modo di leggere le vicende antropiche di questo territorio e quindi sostanzialmente di ricostruirne il paesaggio. [S.C, C.G.]

20 Come termine di riferimento si veda ad esempio Cremonini, Bassetti 2019.

Bibliografia

- Ansaloni, I.; Demaria, M.; Pederzoli, A. (2019). «1.4. Reperti faunistici dello scavo della Rotatoria di Cervia». *Salina romana* 2019, 91-7.
- Beltrame, C. (2019). «2.3.3. Gli elementi navali reimpiegati nella salina di Cervia». *Salina romana* 2019, 177-80.
- Bestetti, F.; Frattin, T. (2019). «2.5.1. I resti umani: analisi antropologiche». *Salina romana* 2019, 189-96.
- Bondesan, M.; Meneghel, M. (a cura di) (2004). *Geomorfologia della Provincia di Venezia. Note illustrative della Carta geomorfologica della Provincia di Venezia*. Padova.
- Bosi, G.; Torri, P.; Rinaldi, R.; Benatti, A.; Mazzanti, M. (2019). «1.2. Analisi archeobotaniche dello scavo della Rotatoria di Cervia». *Salina romana* 2019, 57-72.
- Butzer, K.W. (1982). *Archaeology as Human Ecology*. Cambridge; New York.
- Caporali, C. (2019). «2.3.1. L'analisi delle strutture». *Salina romana* 2019, 131-73.
- Cattani, M.; Boccuccia P. (2018). «Nuove prospettive di ricerca per l'età del Bronzo nelle terre del delta padano». Castrano, M.; Vallicelli, M.C.; Zamboni, L. (a cura di), *Antichi romani e romanità nelle terre del Delta del Po*. Bologna, 101-14.
- Cervia 1988 = Maroni, O.; Turchini, A. (a cura di) (1988). *Cervia, Natura e Storia*. Rimini.
- Cooke, R.U.; Doornkamp, J.C. (1974). *Geomorphology in Environmental Management: An Introduction*. Oxford.
- Cremonini, S. (2019). «1.1. Il territorio di Cervia tra mare e terra. Geomorfologia ed evidenze stratigrafiche dallo scavo della Rotatoria di Cervia». *Salina romana* 2019, 27-56.
- Cremonini, S.; Bassetti, M. (2019). «Contesto morfo-sedimentario olocenico e processi naturali di formazione del sito». Steffè, G.; Degasperri, N. (a cura di), *Il villaggio neolitico di Lugo di Romagna – Fornace Gattelli. Strutture Ambiente Culture*. Origines. Studi e materiali pubblicati a cura dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, 34, 29-48.
- Cremonini, S.; Labate, D. (2015). «Modena: un "dissesto" di lungo periodo. Nuovi dati sull'alluvionamento solido della città. Modena: A Long Duration "Disarrangement". New Data Concerning the Natural Sedimentation Onto the City». *Geologia dell'Ambiente*, 23(1), 14-23.
- Cremonini, S.; Mattioli, S. (2017). «Geomorfologia e poleogenesi nella VIII Regio augustea. Considerazioni sui siti urbani d'età antica». *Geologia dell'Ambiente*, 25(3), Suppl., 21-7.
- Dall'Aglio, P.L. (1997). «Il territorio di Cervia in età tardoantica». *Storia di Cervia I*. Rimini, 117-26.
- Dall'Aglio, P.L. (2011). «Topografia antica, geoarcheologia e discipline paleoambientali». *Journal of Ancient Topography*, 21, 7-24.
- Gelichi, S.; Negrelli, C. (a cura di) (2011a). *A piccoli passi. Archeologia predittiva e preventiva nell'esperienza cesenate*. Borgo S. Lorenzo (FI).
- Gelichi, S.; Negrelli, C. (2011b). «A misura d'uomo. Il progetto di ricerca archeologica sul territorio cesenate». Gelichi, Negrelli 2011a, 37-49.
- Gisotti, G. (2016). *La fondazione delle città. Le scelte insediative da Uruk a New York*. Vignate (MI).
- Gray, M. (2004). *Geodiversity. Valuing and Conserving Abiotic Nature*. Wiley.
- Guarnieri, C. (2019a). «Cervia, il sale e le saline di evaporazione nel mondo romano: uno sguardo archeologico». *Salina romana* 2019, 17-24.

- Guarnieri, C. (2019b). «2.2. Lo scavo: scoperta, rinvenimenti, interpretazione e periodizzazione». *Salina romana* 2019, 109-28.
- Haggett, P. (1966). *Locational Analysis in Human Geography*. London.
- Maioli, M.G. (1988). «Il territorio di Cervia in età romana». *Cervia* 1988, 47-62.
- Marchesini, M.; Marvelli, S.; Muscogiuri, A.C.; Rizzoli, E.; Lambertini, F. (2019). «1.3. Reperti lignei dello scavo della Rotatoria di Cervia». *Salina romana* 2019, 73-89.
- Minozzi-Marzocchi, M. (1991). «Carta archeologica preliminare della media Bassa bolognese. Note e considerazioni applicative in margine». *Romanità della Pianura. L'ipotesi archeologica a S. Pietro in Casale come coscienza storica per una nuova gestione del territorio = Atti Giornate di Studio (7-8 aprile 1990)*. Bologna, 115-45.
- Montanari, M. (1988). «Cervia, il sale, la vita dell'uomo». *Cervia* 1988, 129-60.
- Montevecchi, G. (2019a). «2.4. I materiali». *Salina romana* 2019, 181-6.
- Montevecchi, G. (2019b). «2.5.2. Il rito funebre nelle sepolture cervesi». *Salina romana* 2019, 197-201.
- Montevecchi, G.; Negrelli, C. (2019). «2.1. Il paesaggio antico cervese e le sue caratteristiche insediative». *Salina romana* 2019, 101-8.
- Rigato, D. (2019). «2.3.2. L'iscrizione sul reperto ligneo 275 (Struttura 2)». *Salina romana* 2019, 175-6.
- Rigato, D.; Vitelli-Casella, M. (2019). «Le modalità insediative e lo sfruttamento del territorio nella regio VIII: l'apporto dei documenti epigrafici». Fioriello, C.S.; Tassaux, F. (a cura di), *I paesaggi costieri dell'Adriatico tra Antichità e Altomedioevo = Atti della Tavola Rotonda di Bari (22-23 maggio 2017)*. AdriAtlas, vol. 2. Bordeaux, 115-33. Scripta Antiqua 119.
- Rougerie, G.; Beroutchachvili, N. (1991). *Géosystèmes et paysages. Bilan et méthodes*. Paris.
- Salina romana* 2019 = *La salina romana e il territorio di Cervia. Aspetti ambientali e infrastrutture storiche*. A cura di C. Guarnieri. Bologna.
- Santini, A. (1989). *La Romea Ferrarese: una incostante via di frontiera*. Ferrara.
- Santoro Bianchi, S. (1988). «Un paese d'acque: il territorio cervese nell'antichità». *Cervia* 1988, 63-117.
- TLI-IEMA (The Landscape Institute with the Institute of Environmental Management and Assessment) (2002). *Guidelines for Landscape and Visual Impact Assessment*. London.
- Vasina, A. (1988). «Natura e storia a Cervia e nel suo territorio nell'Alto medioevo». *Cervia* 1988, 161-87.
- Vasina, A. (1998). «Vescovo-città e organizzazione territoriale». *Storia di Cervia II*. Rimini, 71-101.

