

**Comunità costiere tra forme di potere e ambienti ‘ostili’
nella Toscana altomedievale.
Un caso di studio tra ‘polarizzazione’ e ‘nucleazione’**

di Giovanna Bianchi

Reti Medievali Rivista, 24, 2 (2023)

<http://www.retimedievali.it>



**Lieux et espaces des communautés
(VI^{ème} - XI^{ème} siècles)**

éd. par Geneviève Bühner-Thierry, Maria Cristina La Rocca

Firenze University Press



Comunità costiere tra forme di potere e ambienti ‘ostili’ nella Toscana altomedievale.

Un caso di studio tra ‘polarizzazione’ e ‘nucleazione’

di Giovanna Bianchi

Nel primo paragrafo dell'articolo si procede a una sintetica rassegna delle indagini che hanno riguardato i paesaggi costieri della Toscana altomedievale, necessaria ad inquadrare il caso studio preso in esame. Quest'ultimo è relativo all'analisi multidisciplinare delle evidenze materiali di una corte regia identificata con quella di Valli, citata nel dotario di Ugo di Arles del 937 a favore della futura moglie Berta e di sua figlia Adelaide. Nel secondo, terzo e quarto paragrafo si illustrano in dettaglio i risultati delle ricerche per il caso studio: da quelle svolte nel centro della corte regia, ovvero nel sito dell'attuale Vetricella (Grosseto), ai *survey* multidisciplinari nel territorio circostante, originariamente interno alla stessa corte. Il paesaggio antropico e le modifiche del paesaggio naturale e forestale sono ricostruite dalle prime fasi di occupazione altomedievale sino all'abbandono, nel corso dei secoli XI-XII. Nell'ultimo paragrafo i dati esposti sono comparati con quelli desumibili dalle indagini svolte nei territori circostanti, con l'obiettivo di arricchire il quadro delineato nel noto modello toscano elaborato da Riccardo Francovich, tramite il concetto di polarizzazione, a cui si legherebbe la trama dell'articolazione di queste comunità costiere rispetto a luoghi topici e dominanti.

The first paragraph of the article provides a brief review of the investigations concerning the coastal landscapes of early medieval Tuscany necessary to frame the case study examined. The case study concerns the multidisciplinary analysis of the material evidence relating to a royal court identified with that of Valli, mentioned in the dowry of Hugh of Arles in 937 in favour of his future wife Berta and his daughter Adelaide. In the second, third and fourth paragraphs, the results of the research for the case study are detailed: from the research carried out in the centre of the royal court, (i.e. on the site of Vetricella), to the multidisciplinary surveys in the surrounding area, originally within the same court. The anthropic landscape and the changes in the natural and forest landscape are reconstructed from the earliest phases of early medieval occupation to the abandonment during the 11th-12th centuries. In the last paragraph, the exposed data are compared with those inferable from the investigations carried out in the surrounding territories, with the aim of enriching the picture outlined in the well-known Tuscan model elaborated by Riccardo Francovich through the concept of polarisation, to which the pattern of articulation of these coastal communities with respect to topical and dominant places would be linked.

Medioevo, secoli VIII-XII, Toscana, comunità costiere, archeologia medievale, archeologia dei paesaggi, archeologia dei beni pubblici.

Middle Ages, 8th-12th centuries, Tuscany, coastal communities; medieval archaeology, archaeology of landscapes, archaeology of public estates.

1. *Strategie di ricerca per la storia della costa toscana altomedievale*

In questo articolo presenterò un caso di studio che acquisisce particolare significato se inserito nel generale quadro della ricerca archeologica sulla Toscana altomedievale. Si tratta di un contesto costiero analizzato in estensione in occasione del progetto ERC-Advanced nEU-Med, concluso alla fine del 2021.¹ La sua rilevanza si relaziona alla strategia sinora seguita in buona parte della regione dalle numerose indagini sul campo che, nella stragrande maggioranza dei casi, hanno privilegiato territori interni e prevalentemente siti o contesti di sommità.

Uno dei motivi che in parte giustificano tale strategia risiede nel fatto che cercare di ricostruire attraverso le fonti materiali la diacronia di frequentazione di ampie aree costiere non è affatto semplice, soprattutto se si vuole risalire ad archi cronologici particolarmente risalenti nel tempo, come appunto l'alto medioevo. Quasi tutta la costa della Toscana da Nord a Sud era originariamente occupata da ampie aree paludose e di laguna dove sfociavano fiumi di portata maggiore o minore, come ad esempio l'Arno o l'Ombrone. Le bonifiche di buona parte di queste aree umide, avvenute in età moderna, la forte antropizzazione di età contemporanea spesso legata al turismo balneare, così come l'industrializzazione (basti a tale riguardo pensare all'area intorno alla foce dell'Arno), oltre all'intensificazione dei lavori agricoli, rendono per molti di questi territori davvero difficile ricostruirne la storia. Si tratta peraltro di un passato molto complesso la cui piena (o almeno parziale) comprensione non può prescindere dal rapporto uomo-ambiente e dalle modalità di adattamento antropiche e di sfruttamento di ambienti spesso considerati ostili.

A questo si aggiunge, perlomeno per l'alto medioevo, una quasi totale assenza di documentazione scritta che, quando esistente, può aiutarci al massimo a sottolineare l'esistenza, ad esempio, di una chiesa, di qualche insediamento più interno, del possibile uso di approdi, senza però quasi mai entrare nel merito di informazioni utili a indicarci chi e come vivesse in quei luoghi. A fronte di questa scarsità di fonti è quindi necessaria una ricerca multi- e interdisciplinare capace di mettere in campo competenze che – oltre che alla storia, all'archeologia e alla geografia storica – facciano riferimento alla geomorfologia, alla geochimica e all'archeobotanica. Per l'alto medioevo, infatti, può essere rischioso cercare di ricostruire un ambiente naturale, in connessione con quello antropico, applicando una sorta di metodo regressivo che si origina dall'analisi oltre che del dato archeologico, da quello desumibile dalla cartografia storica, dalla toponomastica, dalla viabilità o dallo studio del parcellario. Se ciò, infatti, consente di ottenere buoni frutti sino al tardo medioevo, è, invece, difficile per l'alto medioevo senza il supporto di una strategia

¹ Si tratta di un progetto ERC-Advanced Grant 2014 dal titolo *Origins of a new economic union (7th-12th centuries): resources, landscapes and political strategies in a Mediterranean region (nEU-Med)*, condotto in collaborazione tra chi scrive e il Principal Investigator del progetto, Richard Hodges, con ente ospitante Università degli Studi di Siena, www.neu-med.unisi.it.

di ricerca sul campo (sondaggi mirati, carotaggi profondi, analisi estensive in *remote sensing*) arrivare a un grado di dettaglio utile a ricostruire un attendibile quadro storico.

Grazie al progetto europeo è stato invece possibile dispiegare più strategie e metodologie di ricerca per tratteggiare gli eventi che riguardarono, tra VIII e XI secolo, un tratto di costa e il suo immediato interno compreso nel golfo di Follonica (Grosseto) (fig. 1). È qui che punteremo la nostra attenzione senza però privarci di comparazioni con le aree a Nord e a Sud del nostro caso studio.

Come ho scritto sopra, le ricerche nelle aree costiere toscane non sono molte ma, naturalmente, quella che presento in questa sede non è l'unica. Alcune indagini puntuali hanno riguardato, ad esempio, la Versilia, un'area nell'alto medioevo corrispondente al bacino del fiume *Vesidia* (attuale fiume Seravezza) destinata poi ad ampliarsi nel corso del basso medioevo. In un originario comprensorio costiero caratterizzato da insenature e tomboli, chiuso a monte dalle Alpi Apuane, le recenti ricerche hanno portato all'individuazione (principalmente attraverso le fonti documentarie) di 19 siti altomedievali. L'affondo della ricerca nel territorio di Camaiore ha consentito lo scavo di uno dei numerosi castelli della zona, Montecastrese, che ha evidenziato una lunga diacronia insediativa a partire dall'alto medioevo.² Lo scavo, invece, nella chiesa di San Michele a Camaiore ha permesso di circoscrivere l'edificazione della prima chiesa entro il IX secolo, che si andò ad impostare su livelli di vissuto antecedenti.³ Allo stesso tempo, recenti ricerche documentarie hanno puntato l'attenzione su possibili proprietà fiscali nell'area versiliese, tra cui Fibbialla, un toponimo corrispondente a un complesso di beni nei quali si è ipotizzata una specializzazione produttiva di *arche* in pietra.⁴

Una serie di ricerche hanno poi riguardato l'area della piana pisana caratterizzata da una situazione geomorfologicamente complessa a causa della compresenza dei due bacini dell'*Auser*-Serchio e dell'Arno. Tali indagini, riprendendo i numerosi studi sull'andamento della linea di costa e dei relativi approdi nell'Antichità, si sono concentrate principalmente sul tema della continuità di uso di alcuni degli approdi preesistenti nell'alto medioevo in relazione alle attività marittime di Pisa.⁵

Nell'area di Vada, lo scavo estensivo del porto di San Gaetano di età romana non ha evidenziato una continuità di occupazione oltre il secolo VIII.⁶ Evidentemente parte dell'insediamento doveva essersi dislocato in altre aree, dal momento che la sua continuità di vita è attestata dalla presenza di saline su cui gravitavano gli interessi di aristocratici lucchesi e pisani, del vescovo di

² Gattiglia, Anichini, "La Versilia nel Medioevo."

³ Anichini, Giannotti, "San Michele a Camaiore."

⁴ Bianchi, Collavini, "Public estates," 149.

⁵ Baldassarri, Gattiglia, "Tra i fiumi e il mare."

⁶ Pasquinucci, Menchelli, "Goti, Bizantini e Longobardi."

Pisa e dell'importante monastero di San Pietro in Palazzuolo a Monteverdi.⁷ La rilevanza di Vada emerge anche dalla sosta in questo luogo di Ottone I, mentre era diretto a Roma, per emanare nel 966 un diploma in favore dell'episcopo di Volterra.⁸ Del resto tutto il comprensorio anche dell'immediato entroterra fu piuttosto popolato, così come ci attestano documenti di VIII secolo, che nell'area di Rosignano descrivono *sale, sundria, cafagia e case mas-saricie*.⁹ Ma di tutta questa vitalità al momento non vi sono testimonianze a livello di resti materiali.

Analoghi vuoti si constatano anche per Cecina dove, oltre a una continuità di occupazione della villa di San Vincenzino attestata dalla presenza di una necropoli in uso sino al X secolo connessa a una chiesa,¹⁰ poco sappiamo di quanto accadesse non solo sulla linea costiera (dove è documentata l'esistenza di saline in prossimità del lago/laguna connesso al fiume Cecina) ma anche in prossimità della stessa villa, sino alla fondazione nel 1340 del borgo nuovo pisano (forse poi realizzato solo in parte), denominato appunto Villanuova.¹¹

Della possibile lunga storia di San Vincenzo nel Medioevo, rimangono solo labili tracce nei resti di una torre costiera e dei suoi lacerti, risalenti però ai secoli centrali del Medioevo, evidentemente relativi alla fondazione della villanova pisana agli inizi del XIV secolo.¹² La vicina area lagunare di Rimigliano con il suo lago sono stati oggetto recentemente di un volume monografico che raccoglie un insieme di studi, in cui la diacronia storica viene prevalentemente analizzata utilizzando il dato documentario a partire, però, dal basso Medioevo.¹³

Spostandoci più a Sud le informazioni cominciano a essere più numerose. La pianura intorno all'originaria laguna di Piombino, dove sfociava il fiume Cornia, è stata oggetto in un recente passato di numerosi *surveys* e al centro, negli ultimi anni, proprio delle ricerche legate al progetto nEU-Med, sui cui risultati non mi soffermo adesso perché saranno oggetto di un'analisi comparativa con il caso di studio nel paragrafo conclusivo di questo articolo.

Ancora più a Sud, incontriamo un'area intensivamente indagata negli ultimi venti anni. Si tratta del territorio circostante l'originario lago Prile, oggi in parte bonificato, facente capo alla sede comitale di Roselle, situata sulle alture prospicienti lo stesso lago. Qui ricerche estensive sia nel centro di Grosseto, sia nei territori limitrofi, oltre a numerosi progetti di *survey*, integrati da ricerche geomorfologiche, hanno consentito di ricostruire una lunga diacronia di occupazione dalla tarda Antichità sino al basso Medioevo, rivelando

⁷ Collavini, *Rosignano Marittimo*, 14.

⁸ Puglia, "Ottone I," 13.

⁹ Collavini, *Rosignano Marittimo*, 18.

¹⁰ Donati, *La villa romana*, 157.

¹¹ Donati, Gagliardi, Galoppini, "Insediamento umano e attività produttive," 67-70.

¹² Bianchi, "Indagini archeologiche."

¹³ Si vedano i contributi presenti in Megale, Paperini, *Il lago di Rimigliano*.

un'interessante continuità di vita sulle cui modalità torneremo nel paragrafo conclusivo.¹⁴

Per la valle dell'Albegna non vi sono ulteriori dati che implementino in maniera significativa quanto edito in un volume del 2002, in cui il periodo alto medievale è stato sintetizzato da Chris Wickham e Elisabeth Fentress. Grazie principalmente alla documentazione scritta, sappiamo che l'insediamento costiero della bassa valle dell'Albegna non doveva essere totalmente assente data l'attestazione di corti e di un *vicus* a Talamone nell'alto Medioevo, oltre a saline alla foce del fiume attestate a partire dal 1051. La ricognizione ha poi individuato possibili nuclei abitati databili tra VII e IX secolo, quattro dei quali si collocavano sui ruderi di preesistenti ville. A riguardo non si esclude che quest'ultimi rappresentassero il nucleo di formazione di villaggi più o meno organizzati, accanto ai quali i ricercatori hanno individuato forme di insediamenti sparsi disposti sulle dorsali e sulla riva destra dell'Albegna, oltre la più che plausibile esistenza di un grande blocco di terre fiscali in buona parte confluito nelle terre del monastero di Sant'Anastasio.¹⁵ Riguardo alla città costiera di Cosa, i pluriennali scavi evidenziano come, a partire da inizio X secolo, si attuò la riorganizzazione dell'insediamento intorno a due chiese con relative aree cimiteriali nella zona del tempio B e dell'Arce coevo a una fase residenziale in materiale deperibile nel Foro. In seguito la chiesa presente nella zona dell'Arce sarebbe stata abbandonata a favore di una fortificazione in legno provvista di fossato.¹⁶

Dopo questa sintetica panoramica, necessaria però per capire quanti e quali dati siano a oggi disponibili, puntiamo di nuovo l'attenzione sul nostro caso di studio.

2. *Una corte regia ai margini di una laguna*

Le evidenze che andrò a descrivere sono state riportate in luce nella parte terminale della Val di Pecora, ossia nella pianura costiera dove l'omonimo fiume, identificabile con l'originario Teupascio citato dalle fonti altomedievali,¹⁷ sfociava tramite un sistema fluviale a canali intrecciati in una laguna delimitata da un cordone sabbioso. Nel punto di contatto con il mare, localizzato a Sud della stessa laguna si posizionava sin dall'Antichità un approdo

¹⁴ Della moltissima bibliografia prodotta da queste ricerche, tra i molti contributi, ricordo Campana, "Paesaggi delle acque;" Citter, *Archeologia urbana*; Citter, Arnoldus-Huyzendveld, "Uso del suolo;" De Benedetti, Catali, "Roselle;" Vaccaro, *Sites and pots*.

¹⁵ Per tutte le notizie relative alle indagini nella Valle dell'Albegna si rimanda a Fentress, Wickham, "Il Medioevo," 259-62.

¹⁶ Fentress, *Cosa V*.

¹⁷ La presenza di un fiume denominato Teupascio, etimologicamente riconducibile al significato di Acqua del Re, è attestata dal 746; Farinelli *I castelli nella Toscana*, 67, n. 309. Riguardo alla discussione della sua identificazione con l'attuale fiume Pecora si rimanda a Bianchi, Collavini, "Public estates," 150-1.

denominato *Portus Scabris*. I rilievi di Montioni e del Cornia delimitavano questo spazio costiero a Nord, mentre la valle del Pecora, incuneandosi verso l'interno, proseguiva verso Massa Marittima. A Sud i rilievi dei Monti d'Alma separavano la pianura e la laguna dall'altra grande area umida, citata poco sopra, occupata dal lago Prile (fig. 2).

La scelta di questo territorio come *key study* del progetto nEU-Med non è stata casuale, dal momento che proprio sulle alture dei Monti d'Alma si trova il borgo di Scarlino, ovvero uno dei siti topici della moderna archeologia medievale italiana dove, agli inizi degli anni Ottanta dello scorso secolo, fu avviato da Riccardo Francovich il pionieristico scavo nella Rocca che portò alla luce uno dei primi contesti altomedievali antecedenti alla costruzione del castello in pietra.¹⁸ Contestualmente allo scavo, la sottostante pianura fu oggetto di varie campagne di *survey* che però, soprattutto a causa dell'allora scarsa conoscenza della ceramica altomedievale, evidenziarono un generale vuoto insediativo a partire dai primi secoli dell'alto medioevo. Proprio tale assenza fu uno dei punti cardine su cui Francovich, mano a mano che le ricerche proseguirono in altri contesti della Toscana centro-meridionale, elaborò il cosiddetto modello toscano.¹⁹ Il modello teorizzava, nella sua formulazione più compiuta, una forte tendenza all'accentramento insediativo a partire dal VII secolo, in concomitanza con la radicale trasformazione dei paesaggi dell'Antichità che ebbe come conseguenza un diffuso abbandono delle aree di pianura. Tale accentramento si concentrò prevalentemente sulle alture o nelle aree collinari e se in un primo momento si legò a un moto spontaneo delle popolazioni rurali, in una seconda fase, compresa tra fine VIII e IX secolo, ebbe come protagonisti membri delle locali *élites* o emissari delle aristocrazie proprietarie delle terre. Segnali materiali di questa graduale gerarchizzazione sociale furono riscontrati nella presenza di limiti nelle aree sommitali per definire nuove aree di pertinenza, spesso dedicate a sistemi di stoccaggio dei cereali. Il passaggio successivo, a partire dal X secolo, fu l'incastellamento con l'emergere delle nuove signorie territoriali e la trasformazione di questi insediamenti in siti fortificati sovente con nuove cinte in pietra o materiale misto.

Circa una ventina di anni dopo tali pionieristiche indagini, i paesaggi di questa pianura rientrarono in un ampio progetto di studio, di nuovo diretto da Riccardo Francovich insieme a Stefano Campana, caratterizzato dall'impiego di più metodi di indagine comprensivi di analisi di fotografie aeree, rilievi Lidar, prospezioni georadar e geo-elettriche. Fu in questo contesto di ricerca, e grazie a una fortunata ripresa aerea, che emersero le prime e più importanti anomalie, ovvero i tre cerchi concentrici nel sito in località Vettricella (fig. 2). Una serie di sondaggi svolti nel primo decennio del nuovo millennio nell'area al centro dei tre cerchi evidenziarono sequenze di vita comprese tra

¹⁸ Francovich, *Scarlino*.

¹⁹ Francovich, Hodges, *Villa to village*; Francovich, "The beginning."

IX e XI secolo, interpretando le anomalie circolari come possibili fossati. Tali dati spinsero a leggere preliminarmente il sito come una sorta di proto-motta legata alle prime affermazioni dei poteri signorili.²⁰ Contestualmente Lorenzo Marasco, in occasione della sua tesi di dottorato, coordinò nuove campagne di *surveys* che portarono al riconoscimento di un notevole numero di Unità Topografiche, inquadrabili cronologicamente tra VIII e XII secolo.²¹

La pianura non sembrava quindi più così spopolata come supposto quasi trenta anni prima. I tempi erano, quindi, maturi per approfondire le indagini su questo territorio e fu in questo contesto che, nel 2016, iniziarono le ricerche legate al progetto nEU-Med.

Con l'obiettivo, quindi, di analizzare l'evoluzione della maglia insediativa in rapporto alla cornice ambientale, furono avviati *surveys* caratterizzati dall'uso di metodologie integrate: archeologiche, geologiche, chimiche e archeobotaniche che hanno coperto un campione territoriale di 140 ettari in cui sono state svolte prospezioni geofisiche, 26 sondaggi e l'apertura di una grande area di scavo (fig. 2) estesa per circa 2.400 mq. Le cronologie delle sequenze individuate, sia antropiche sia geologiche, sono state poi inserite in una più precisa griglia grazie a numerose datazioni al Carbonio 14 che, in molti casi, hanno ovviato la mancanza di elementi datanti legati alla cultura materiale del tempo.

L'insieme di queste ricerche, sulla cui complessità e dettaglio non mi soffermo,²² ha consentito di elaborare un quadro abbastanza approfondito sulle caratteristiche di questi luoghi, di chi e di come li abitava, costituendo al momento, perlomeno per l'alta costa tirrenica, l'unico esempio di una ricerca così estensiva e globale.

L'altro elemento che rende unico tale contesto è il riconoscimento in questa pianura di una corte regia, attestata nel doppio dotario del 937 di Ugo di Arles a favore della futura moglie Berta e della figlia di lei Adelaide. La corte, denominata Valli, già posizionata in passato in questa porzione di territorio grazie alla presenza sui rilievi a Nord di un castello che ne aveva mutuato il nome in Valle, rimase in mano ad Adelaide sino probabilmente alla sua scomparsa alla fine del X secolo.²³

In recenti edizioni sono stati già ampiamente discussi i motivi che hanno portato a tale riconoscimento topografico della corte regia e all'interpretazione del sito di Vetricella, con i tre fossati concentrici, come il centro aziendale di una proprietà estesa presumibilmente in tutta la pianura.²⁴

La possibilità di indagare una corte pubblica nella sua articolazione costituiva poi un ulteriore elemento di grande interesse. Contrariamente ad altri

²⁰ Marasco, "Una "motta" medievale."

²¹ Marasco, "Archeologia dei paesaggi."

²² A tal proposito rimando a Bianchi, Hodges, *Origins*; Bianchi, Hodges, *Vetricella, an early medieval royal property*.

²³ Vignodelli, "Berta e Adelaide."

²⁴ Bianchi, Collavini, "Public estates."

contesti di oltralpe, la ricerca archeologica su questa tipologia di beni in Italia ha stentato, infatti, a decollare e gli unici esempi a riguardo relativi al regno Italico fanno riferimento ad indagini piuttosto frammentate (come nel caso di Marengo o della corte di Aucia) e spesso datate nel tempo (come per il caso di Orba).²⁵

A oggi l'unico contesto che in tempi recenti ha visto per il suo studio il dispiego di metodologie interdisciplinari similmente al caso toscano qui trattato è il caso pugliese di Faragola e del suo territorio che però, a livello comparativo, presenta delle differenze sia cronologiche sia di generale contesto storico.²⁶

3. *La corte tra VII e IX secolo*

Entrando nel merito dei dati relativi al caso di studio, premetto subito quelli relativi al contesto ambientale. Le aree propriamente lagunari si trovavano più in prossimità della costa, a circa 1 km dal sito di Vetricella e quindi dal centro della corte. Oltre la laguna si apriva un paesaggio caratterizzato dalla presenza di stagni più o meno profondi e ampi, non particolarmente caratterizzati da vegetazione. Queste aree umide, che sino all'alto medioevo non avevano subito modifiche dal tardo Olocene,²⁷ avevano un'estensione diversa rispetto a quella testimoniata dalla cartografia storica di XIX secolo, quando qui è attestata la palude di Scarlino²⁸ e si estendevano con maggiore profondità verso l'interno. Oltre al fiume Pecora una rete idrografica minore creava quindi un paesaggio caratterizzato da acque ruscellanti la cui portata era soggetta alla variazione degli eventi meteorici stagionali (fig. 3).

Le analisi di una porzione dal paleoalveo del Pecora/Teupascio hanno consentito di verificare che nel suo percorso finale il fiume scorreva più in prossimità di Vetricella rispetto al suo corso attuale. Questa complessa rete idrografica sin dall'età pleistocenica aveva creato un sistema di conoidi alluvionali che consentivano di usufruire di porzioni di terreno leggermente rialzate. Il sito di Vetricella si posizionò proprio su una di queste, il cui drenaggio era garantito da un sistema di vallecole che consentivano il deflusso delle acque verso valle.

Le analisi dei reperti antracologici mostrano come una vegetazione di tipo ripariale, con salici, pioppi e ontani caratterizzasse i margini del fiume Pecora e le zone immediatamente limitrofe, con una prevalenza dell'ontano anche ai limiti delle paludi e degli stagni. Le aree che venivano inondate stagionalmen-

²⁵ Per una sintesi delle ricerche nelle corti regie si rimanda a Bianchi, *Archeologia dei beni pubblici*, 203-32.

²⁶ Turchiano, Volpe, "Faragola."

²⁷ Pieruccini, Susini, "The Holocene sedimentary record."

²⁸ A tal proposito si veda l'edizione delle stampe ottocentesche edite in Guarducci, Piccardi, Rombai, *Atlante della Toscana tirrenica*, 88-9 e 130.

te erano, invece, occupate da frassino meridionale, pioppo e ancora ontani, mentre olmi e cerri si posizionavano sui suoli più elevati. I boschi di cerro erano molto più estesi rispetto alla loro posizione attuale più spostata verso l'interno. La ricerca archeobotanica ha accertato come nell'alto medioevo la cerreta poteva arrivare sino alla zone di pianura alluvionale, inondate solo occasionalmente, ponendosi ad una distanza non maggiore di 2 o 3 km rispetto al sito di Vetricella e alla stessa area umida. Leccio, erica e corbezzolo, ovvero la vegetazione oggi tipicamente mediterranea, è rappresentata a livello antracologico, invece, solo sporadicamente.²⁹

Questo paesaggio contraddistingueva lo spazio dove si dispiegò una trama insediativa complessa ed articolata.

Quello che abbiamo supposto essere il centro aziendale della corte regia, almeno a partire dai primi decenni del X secolo, presenta tracce di frequentazione non precedenti ai secoli VII-VIII, quando qui si può ragionevolmente ipotizzare l'esistenza di un gruppo di abitazioni in legno e di strutture (probabili forni) deputate ad attività metallurgiche di difficile identificazione (fig. 4).³⁰

La realizzazione delle evidenze negative concentriche avvenne nel corso della seconda metà del IX secolo quando, oltre all'impegnativo scavo dei tre fossati posti a distanze regolari l'uno dall'altro, la parte centrale fu rialzata di circa un metro con riporti artificiali di terreno.³¹ Al centro di quest'area fu edificata una torre, probabilmente in legno, i cui perimetrali furono in seguito sostituiti, senza modificarne però l'ampiezza dei vani interni (fig. 5). È probabilmente in tale fase che questo divenne il luogo centrale della pianura e proprio per questo, in altre sedi editoriali, si è supposto che in questo orizzonte cronologico il possesso pubblico avesse già acquisito quella rilevanza che giustificò il suo inserimento nel dotario di Ugo di Arles, malgrado la sua posizione evidentemente decentrata rispetto alle altre proprietà regie presenti nel dotario.³² Collegando, infatti, una serie di trasformazioni che riguardarono non solo questa porzione di costa ma buona parte del macro territorio confinante, appare evidente come la seconda metà del IX secolo fosse coincisa con un momento tipico per la storia di questi spazi. In questo arco cronologico si ridefinirono i due comitati confinanti di Roselle e Populonia e una sede vescovile si spostò dalla sua originaria locazione (Populonia) verso l'entroterra, forse all'interno dell'altra corte regia citata nel dotario, il Cornino, confinante con quella di Valli (fig. 1). La stessa torre al centro dei tre fossati non può essere letta come un semplice presidio a controllo della costa del litorale italiano, forse riconducibile a quelle possibili fortificazioni pubbliche citate nel

²⁹ Per tutti i dati relativi alle analisi archeobotaniche sopra esposti si rimanda a Buonincontri, Rossi, Di Pasquale, "Medieval forest use and management" e Buonincontri, Pieruccini, Susini, "Shaping Mediterranean landscapes."

³⁰ Bianchi, Marasco, "Vetricella e la Val di Pecora."

³¹ Marasco, Briano, "The stratigraphic sequence," 10-3.

³² Riguardo al ruolo del sito in questa fase si rimanda a Bianchi, *Archeologia dei beni pubblici*, 15-23.

capitolare di Ludovico II dell'866,³³ ma può già essere interpretata come nodo centrale di un'area dove l'evidenza materiale attesta sin da ora una serie di attività che si fecero più evidenti e numerose nel corso del X secolo.³⁴ Mi riferisco, nello specifico, alle possibili attività di produzione siderurgica probabilmente avvenute negli spazi compresi tra il secondo ed il terzo fossato, così come si desume dall'evidenza degli scarti di produzione ritrovati all'interno dei loro primi riempimenti; alle azioni svolte nella vallata del Pecora poco più a monte della pianura dove tagli artificiali dei grandi sedimenti composti da calcari tufacei avviarono lo svuotamento delle paludi dell'alta vallata, mentre mirati incendi della vegetazione crearono aree aperte adatte ai pascoli e alle coltivazioni.³⁵

La stessa peculiarità topografica del sito, a oggi ancora un *unicum* nel panorama italiano, denota una capacità progettuale che rimanda ad ambienti tecnici esterni a questo territorio, con soluzioni che trovano confronti con insediamenti rinvenuti nella costa degli attuali Belgio e Olanda databili agli ultimi decenni del IX secolo, oppure con fortezze tedesche di fine VIII-prima metà IX secolo.³⁶ È poi da questo momento, dopo una certa flessione registrabile tra VII e VIII secolo, che la ricognizione di superficie e le indagini multidisciplinari evidenziano la comparsa di nuclei insediativi nella pianura.

Una serie di Unità Topografiche sono state individuate non lontano dal sito di Vetricella, localizzate sui micro rilievi asciutti seguendo una sorta di distribuzione a fasce (fig. 6): nella prima, a una distanza di circa 200 metri, si trovavano piccole unità topografiche spesso collegate a scorie siderurgiche; nella seconda fascia, posta a una distanza sino a 800 metri, rientravano Unità Topografiche di maggiori dimensioni.³⁷ Un simile aumento numerico è stato verificato anche in aree più lontane (fig. 7) prossime alle prime pendici dei Monti Alma e, viceversa, in direzione dei versanti montuosi a Nord, dove si trovava l'Unità Topografica in corrispondenza del podere Aione, una delle pochissime evidenze altomedievali individuate negli 'storici' *surveys* degli anni Ottanta.³⁸

Se, quindi, tutta questa serie di indizi inducono a ritenere già la pianura sede di un'importante proprietà pubblica avente il suo centro nel sito di Vetricella, le più consistenti evidenze materiali del periodo successivo consentono di entrare in un maggiore dettaglio per quanto riguarda la vocazione economica della corte, l'uso degli spazi e il contesto antropico a esso collegato.

³³ Settia, "Strutture materiali."

³⁴ Bianchi, *Archeologia dei beni pubblici*, 171-7.

³⁵ Pieruccini, Susini, Buonincontri, "Late Holocene."

³⁶ Per alcuni confronti e considerazioni sulla tipologia di assetto si rimanda a Bianchi, *Archeologia dei beni pubblici*, 17-8 e in particolare alla nota 3.

³⁷ Dallai, Marasco, "Progetto ERC nEU-Med."

³⁸ Bianchi, *Archeologia dei beni pubblici*, 22-3.

4. Dal X secolo all'abbandono

Nel sito di Vetricella le numerose datazioni al radiocarbonio ci indicano con esattezza la forbice cronologica in cui rientrano questi cambiamenti concentrati in un arco di tempo così ristretto da consentire, nell'ambito del macro-periodo, di individuare due distinte fasi: la prima nella seconda metà del secolo X; la seconda nella prima metà del secolo XI, con molte evidenze inseribili soprattutto nel primo trentennio di questo secolo.³⁹

Durante questo tempo fu eliminato il fossato più interno il cui riempimento fu sigillato da uno strato di malta, raddoppiando così il piano di calpestio, ora racchiuso nell'area compresa tra la torre centrale ed i limiti del fossato intermedio (fig. 8).

La torre rimase in ogni caso il fulcro del generale assetto e in questa fase fu costruito il suo basamento in pietra e malta di calce, di cui si conservano esigui lacerti poiché buona parte di quest'ultimo fu sistematicamente smantellato durante le fasi di abbandono del sito.⁴⁰ Al di sopra del basamento in pietra doveva erigersi un alzata in materiale deperibile sostenuto, oltre che dalla stessa base, anche da quattro grandi pali angolari interni.

La ceramica comune da cucina in acroma grezza e da mensa in acroma depurata, ritrovata negli strati di vita della torre, rimanda a un contesto domestico⁴¹ in cui però la presenza di frammenti di 20 calici a stelo lungo (dai 2 ai 9 cm) e piede a disco caratterizzano lo *status* sociale degli abitanti. La testimonianza del passaggio e permanenza nel sito di personaggi di rilievo, come gli stessi emissari regi, è anche testimoniata dal ritrovamento di frammenti vitrei di colore blu, decorati con filamenti o piccole bugne di colore bianco opaco, rapportabili a piccole coppe o lampade.⁴²

La torre era circondata da una palizzata testimoniata da una serie di buche di palo che seguivano una sorta di perimetro semicircolare. Buche di palo delle medesime dimensioni delimitavano anche il fossato intermedio, divenuto ora il limite più esterno della parte centrale, dopo il riempimento di quello più interno.

Sempre in questa fase, in prossimità della torre, si realizzò un'area cimiteriale di cui sono stati scavati 52 individui⁴³ (fig. 9). L'analisi al radiocarbonio di una serie di resti ossei data la formazione del cimitero a partire dall'ultimo

³⁹ Marasco, Briano, "The stratigraphic sequence at the site," 13-5.

⁴⁰ La precisione con cui, nella sua distruzione, si seguì il filo del perimetro, consente, comunque, di risalire alle originarie dimensioni della torre: 9,7 m. x 9,7 il suo perimetro esterno; 6,5 m. x 6,5 m. quello interno, per quasi 45 mq abitabili.

⁴¹ Russo "The coarse, fine and selezionata wares," 61-4.

⁴² Castelli, "Glass artefacts," 72-4. Riguardo ai vetri blu, si tratta di vetri molto particolari che trovano dei puntuali e coevi confronti, anche archeometrici, con ritrovamenti in area francese, germanica e dei Paesi Bassi in contesti religiosi o laici di particolare rilevanza, tra i quali ricordiamo anche gli empori di Dorestad e Häitabu; Gratuze, "The blue and bluish green glass sherds."

⁴³ Viva, "Burials from the cemetery" per tutti i dati relativi alle analisi antropologiche.

trentennio del X secolo sino ai primi decenni di quello successivo. Tutti gli individui (10 maschi, 5 femmine e 37 sub-adulti, ovvero individui con età compresa tra 0 e 14 anni) furono sepolti in fossa terragna senza nessun corredo (a eccezione di un orecchino in relazione a una sepoltura femminile). L'analisi paleodemografica ci restituisce l'immagine di un gruppo di inumati composto per il 29.4% da adulti ed il 70.6% di sub-adulti con un'alta percentuale, dentro questo gruppo, di sepolture infantili. La posizione di quest'ultime inumazioni lungo una direttrice lineare che seguiva l'andamento di due fosse di spoliazione (fig. 10) ha indirizzato la loro interpretazione come resti in negativo del perimetro di un piccolo edificio (circa 6 x 4 m.) costruito in materiale deperibile, interpretabile come un possibile piccolo oratorio.⁴⁴ La maggioranza delle tombe era disposta con orientamento ovest-est, senza distinzioni di genere, in posizione tendenzialmente radiale rispetto all'area centrale del sito.

L'analisi isotopica della paleonutrizione rivela una buona alimentazione a base di proteine per tutto l'insieme degli individui e una media di vita intorno a circa 40 anni per gli uomini e circa 35 anni per le donne.⁴⁵ Numerosi traumi individuati grazie all'analisi paleopatologica indicano, comunque, questa comunità impegnata in lavori mediamente pesanti, in cui furono coinvolti alcuni dei bambini, che lasciarono in alcuni individui delle evidenti lesioni.

Malgrado la buona dieta, la maggioranza del campione, soprattutto femminile e dei sub-adulti, soffriva di gravi forme di anemia congenita, associabile al gene della b-talassemia o morbo di Cooley strettamente correlato ad ambienti malarici, come doveva essere quello caratterizzante tutta l'area di pianura della corte regia. Questa patologia spiegherebbe l'alta mortalità infantile registrata nel sito ma è anche indicativa del radicamento di questa popolazione nel territorio costiero-lagunare.

Del resto, come indicano i dati delle ricognizioni di superficie, è proprio in questa fase che si registra un aumento delle Unità Topografiche nella pianura e un consolidamento di quelle già esistenti (fig. 11). Questo è provato dalla continuità dei luoghi di sepoltura come nelle Unità Topografiche in corrispondenza del toponimo Casetta e in quella nell'indicativa località La Pieve, presente in prossimità di un'originaria villa romana, caratterizzata da un'ampia area di sepoltura (databile tra la tarda antichità e il X secolo) e circostanti unità abitative.⁴⁶ Proprio la posizione di questa Unità Topografica e la stessa toponomastica inducono ad accostare a questo contesto un edificio pievano forse identificabile con la pieve di San Donato di *Morrano*, uno dei possedi-

⁴⁴ L'edificio si trova quasi al centro dell'area cimiteriale e la locazione lungo i lati di quest'ultimo dei resti infantili fu legata probabilmente alla consuetudine delle tombe *sub stillicidio*.

⁴⁵ Viva, Fabbri, Ricci, "The contribution of isotopic analysis."

⁴⁶ L'analisi ancora inedita di questi individui li conferma, analogamente al gruppo di Vetricella, ugualmente affetti da b-Talassemia. Ringrazio Serena Viva per questa preliminare informazione.

menti del vescovado lucchese, già luogo di rogazione in età longobarda che sorgeva vicino la *Strata*, interpretabile come una grande direttrice viaria.⁴⁷

La presenza di queste distinte zone di sepoltura nella pianura legate a possibili nuclei abitati fa ipotizzare che il gruppo umano sepolto a Vetricella fosse specificamente connesso al centro della corte. Il numero delle sepolture è troppo alto per supporre che si trattasse di individui residenti nella torre. Le tipologie di sepolture in fossa terragna, la mancanza di elementi socialmente distintivi, anche nella disposizione delle stesse fosse, spingerebbe a collegare la maggioranza di questi individui più al gruppo di dipendenti del centro direzionale. In altra sede di edizione⁴⁸ non abbiamo escluso di trovarci di fronte a parte di quei numerosi gruppi di non liberi, i *prebendari* attestati in vari polittici residenti nel dominico, tra cui si distinguevano figure caratterizzate da maggiore specializzazione, i *ministeriales*, destinati all'amministrazione così come a specifiche attività quali, per esempio, l'allevamento o le attività metallurgiche.⁴⁹ La presenza di questi lavoratori dipendenti di condizione servile viene oggi ritenuta indicativa di intensificazione dello sfruttamento delle campagne⁵⁰ e la loro scomparsa tra la fine del X secolo e l'inizio del successivo (una cronologia vicina ai tempi di uso di questo spazio sepolcrale) è letta come il segnale di una generale riorganizzazione economica coincidente con la crisi del sistema curtense.⁵¹

Al gruppo di inumati appartenevano anche quattro individui di maggiore altezza, compresa tra 1.78 e 1.82 m, non affetti invece da talassemia, due dei quali caratterizzati da traumi importanti (come la frattura scomposta di un femore e l'amputazione di un piede) ai quali erano sopravvissuti. Tutti e quattro gli individui erano poi affetti dalla cosiddetta 'sindrome del cavaliere' che colpisce chi fa un'eccessiva pratica equestre. Al momento le preliminari analisi degli isotopi dello Stronzio, che ci forniscono un macro-dato relativo alle aree di maggior vissuto degli individui indagati, confermano una estraneità dei quattro uomini dall'ambiente strettamente collegato a questa area costiera, a differenza del resto del campione.⁵² Le analisi del loro DNA è ancora in corso ma già di uno di questi possiamo preliminarmente ipotizzare la provenienza da aree nord-europee.⁵³ Difficile quindi stabilire per questo piccolo gruppo il loro status: emissari regi deputati alla gestione della corte,

⁴⁷ Sodi, Ceccarelli Lemut, "La diocesi di Roselle-Grosseto," 35-7; Tomei, *Milites elegantes*, 83-4. Il possibile passaggio in questo punto della via *Aurelia Vetus* è sostenuto da vari studiosi a differenza di altri che ipotizzano il suo tracciato più verso il mare, lungo il cordone sabbioso che chiudeva la laguna. Si veda Dallai, Ponta, Shepherd, "Aurelii e Valerii," per la disamina delle varie posizioni a riguardo.

⁴⁸ Bianchi, Viva, "Archaeological and anthropological analysis."

⁴⁹ Pasquali, "La condizione degli uomini," 82-7.

⁵⁰ Rio, *Slavery after Rome*, 199-201.

⁵¹ Pasquali, "L'azienda curtense," 52-5.

⁵² Le analisi, ancora inedite, coordinate da Carmine Lubritto all'interno del progetto nEU-Med, sono state eseguite nel Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche, Università della Campania Luigi Vanvitelli.

⁵³ Le analisi ancora inedite, svolte internamente al progetto nEU-Med, sono state coordinate

facenti parte di quegli *actores* regi di cui troviamo traccia nei documenti altomedievali riferiti a questo territorio a partire dall'VIII secolo?⁵⁴ Possibili *ministeriales* trasferiti da altre corti proprio per il loro livello di specializzazione in determinate attività e di cui peraltro si aveva particolare cura (vista l'ipotizzabile assistenza medica adoperata per i due infortunati che permise loro di sopravvivere dopo i traumi)?

Al di là dello status degli individui sepolti nel sito, appare evidente come essi fossero strettamente legati al centro della corte, sebbene rimanga aperto il quesito dei loro possibili luoghi di abitazione, probabilmente localizzati tra il fossato esterno e quello intermedio, viste le caratteristiche dei reperti rinvenuti nei riempimenti soprattutto di quest'ultimo.⁵⁵

Riguardo alle attività che coinvolgevano sia questa piccola comunità legata al centro aziendale, sia quelle dislocate nella circostante pianura, i dati materiali offrono numerosi spunti di lettura.

Di un probabile allevamento di cavalli con presenza di animali giovani (con datazioni radiocarboniche delle loro ossa a questa fase, Cal AD 950-1015), ci dà conto l'analisi zooarcheologica.⁵⁶ A questa fase corrispose anche un forte incremento dei resti di suini, a riguardo dei quali il ritrovamento di individui perinatali conferma un allevamento nelle vicinanze del sito. La presenza del non lontano bosco di cerro rappresentava sicuramente l'ambiente ideale per il loro pascolo allo stato brado, senza un grande controllo sulla popolazione, come sembra provare l'alto numero di suini adulti. Un'intensa attività specializzata di macellazione, forse non solo destinata al consumo locale, è attestata dalla presenza di tagli carnei specifici, con particolare riferimento alle scapole di maiale. L'età adulta dei bovini (le cui ossa sono state rinvenute in numero notevolmente minore, al pari dei caprini) testimonia un loro impiego come forza lavoro nei campi.

Tra le più importanti attività svolte nel centro aziendale vi era poi la gestione di vari stoccaggi. Un primo stoccaggio doveva avvenire all'interno di anforacei prodotti localmente, in acroma depurata e semi-depurata, di medie dimensioni (altezza tra i 27 e i 35 cm), denominati 'anforette' e caratterizzati da una doppia ansa a nastro.⁵⁷ La loro produzione fu avviata già nel IX secolo con un notevole incremento proprio nel corso del X secolo. Il ritrovamento di 487 frammenti, riconducibili a ben 232 contenitori, indica che l'area intorno

da David Caramelli, Dipartimento di Biologia, Università di Firenze che ringrazio per questa preliminare informazione.

⁵⁴ Bianchi, Collavini, "Public estates and economic strategies."

⁵⁵ È possibile che la definizione dei luoghi di residenza rimarrà sempre un quesito aperto dal momento che, a parte piccoli sondaggi, l'indagine non si è estesa oltre il limite del fossato intermedio sui lati est ed ovest e non molto oltre quello interno, sui lati nord e sud. Non possiamo, quindi, escludere che edifici con funzione abitativa si trovassero negli spazi non indagati o in quelli compresi tra il fossato mediano e quello più esterno, in ogni caso posti a una quota inferiore del nucleo centrale e, quindi, fortemente compromessi, in molti punti, dai recenti lavori agricoli.

⁵⁶ Aniceti, "The zooarchaeological analyses."

⁵⁷ Russo, "Ricerche su di un contenitore da trasporto."

alla torre era un importante luogo di stoccaggio sebbene restino degli interrogativi sulla natura del riempimento di queste anforette. Le analisi in gascromatografia dei residui organici di un piccolo campione dei recipienti (quindi non indicativo della generale tendenza)⁵⁸ ha evidenziato, in alcune, la presenza di vino e succo di uva, in altre nessuna traccia riconoscibile con questo tipo di analisi. In quest'ultimo caso si potrebbe ipotizzare, quindi, la presenza eventualmente di cereali, piuttosto che l'acqua, come ritenuto in passato.

Lo stoccaggio dei cereali, del resto, rimanderebbe al paesaggio agrario del tempo quando, grazie all'intensificazione delle bonifiche subito a monte di Vetricella e degli incendi, nuovi spazi adibiti a coltivazione si sommarono agli esistenti.⁵⁹ Aree coltivate a cereali di non ampie dimensioni dovevano trovarsi a macchia di leopardo anche nella pianura, così come si ricava dall'analisi pollinica sia delle carote nell'originaria laguna, sia delle microsezioni dei riempimenti dei fossati.⁶⁰

Più chiara è invece la situazione relativa alla produzione siderurgica. In questo periodo infatti il centro aziendale e nello specifico gli spazi centrali del sito di Vetricella divennero il luogo di stoccaggio di un alto numero di reperti metallici: 1.660 frammenti (recuperati solo con lo scavo di 1/3 del sito), pari a 1.574 oggetti di cui (dato il livello di conservazione) solo 828 ben identificabili. Il 95%, ovvero 1.498 di questi, sono reperti in ferro, mentre solo 45 sono in lega di rame e 31 in lega di piombo.⁶¹ La maggioranza di questi reperti sono connessi alla sfera equestre: chiodi da ferratura, finimenti come fibbie, fibbiette, forse uno strigile. A seguire, tredici esemplari di sperone, il gruppo numericamente più consistente rinvenuto in Italia, che ha precisi confronti con simili reperti di area franco-germanica. Poi oggetti legati ad attività artigianali come la tessitura, la fucinatura, la lavorazione del pellame, del cuoio e del legno (trapani, lesini, punteruoli ad innesto, bulini, cunei, un volano per trapano ad arco, punte da cardatura, cesoie, coltelli di varie dimensioni e un certo numero di chiavi e chiavistelli). Numericamente irrilevanti gli oggetti legati ai lavori agricoli e alla sfera bellica o venatoria. In questo grande numero si riconoscono anche oggetti usati o rotti che potrebbero essere stati stoccati in questo contesto per un loro successivo riciclo.

Si tratta, quindi, di una grande quantità di reperti la cui anomalia numerica è sottolineata anche dal confronto con quanto sinora ritrovato in stra-

⁵⁸ Le analisi sono state effettuate da Alessandra Pecci in collaborazione con S. Mileto (Equipe de Recerca Arqueològica i Arqueomètrica de la Universitat de Barcelona (ERAAUB) - Departament de Historia i Arqueologia - Universitat de Barcelona).

⁵⁹ Buonincontri, Pieruccini, Susini, "Shaping Mediterranean landscapes" e Pieruccini, Susini, Buonincontri, "Late Holocene human-induced landscape changes."

⁶⁰ Le analisi, ancora parzialmente inedite, sono state eseguite da Elisa Furia ed Eleonora Clò con la direzione scientifica di Anna Maria Mercuri, Laboratorio di Palinologia e Paleobotanica, Dipartimento di Scienze della Vita, Università di Modena e Reggio Emilia.

⁶¹ Agostini, "The metal finds," per tutti i dati relativi alle analisi dei reperti metallici.

tigrafie di questo periodo nei molti siti scavati in passato proprio in questo areale geografico, che riporta sempre a un numero davvero esiguo di reperti.⁶²

Il mancato ritrovamento nel sito di strutture produttive e di grandi quantità di scorie ha portato a ipotizzare che questa produzione non avvenisse nel centro aziendale ma nelle sue aree periferiche e in buona parte della pianura. Tale ipotesi è supportata dal ritrovamento di scorie di lavorazione (di forgia e di riduzione) sia nelle Unità Topografiche nella fascia prossima al sito sia in molte di quelle poste anche a maggiore distanza.⁶³

In questo arco cronologico, infatti, i risultati delle nuove ricognizioni, approfondendo e definendo meglio le caratteristiche e la cronologia di molti siti già censiti negli anni Ottanta dello scorso secolo, individuano proprio nel corso del X secolo un infittirsi della maglia insediativa con nuovi nuclei demici in particolare nelle aree in prossimità della laguna e di *Portus Scabris* (fig. 11).⁶⁴ In molti di questi contesti il *survey* attesta la presenza di indicatori di attività produttive legate alla lavorazione del ferro come minerale grezzo, scorie, pareti di forno, ovvero tracce che testimoniano l'esistenza di un intero ciclo produttivo. L'infittirsi della maglia insediativa nella pianura e degli indicatori archeometrici, alla luce delle centinaia di reperti in ferro ritrovati a Vetricella, porterebbero quindi a ipotizzare questa corte coincidente con un grande areale di produzione dedito allo sfruttamento del ferro.⁶⁵

Le analisi in microscopia elettronica (SEM-EDS) e le analisi chimiche (ICP-OES) riconoscono nelle scorie la presenza sia di ematite elbana, sia di ferro proveniente dalle Colline Metallifere confermando il perdurare di un ampio sistema di approvvigionamento che faceva riferimento ai due comprensori minerari.⁶⁶ La pratica di mescolare materie prime di diversa provenienza, per ottenere un migliore prodotto finale, attesterebbe in questo contesto, quindi, la precocità di una prassi tecnologica rispetto a quanto codificato nel tardo medioevo.⁶⁷ Questo areale aveva il suo centro nel sito di Vetricella, il cuore della corte regia, internamente a un ambiente naturale la cui abbondanza di acque dolci potrebbe essere stata sfruttata anche per varie fasi dei processi tecnologici come nella cottura del minerale, per bagnare i carboni della fornace o per raffreddare lo stesso minerale (fig. 12).

⁶² Un censimento sistematico di queste evidenze eseguito in occasione di una tesi di dottorato (Belli, *Produzione, circolazione, consumo di manufatti metallici*) ne contò non più di qualche decina per sito, anche nei contesti più ricchi di rinvenimenti all'interno dei villaggi di sommità indagati da Francovich e da noi suoi allievi.

⁶³ Per questa ipotesi si rimanda a quanto elaborato in Bianchi, *Archeologia dei beni pubblici*, 30-3.

⁶⁴ Marasco, "Archeologia dei paesaggi," 281-96.

⁶⁵ Ancora Bianchi, *Archeologia dei beni pubblici*, 39.

⁶⁶ Volpi, Chiarantini, Dallai, "Investigation and ore provenance."

⁶⁷ Nel trattato *Pirotecna*, Vannoccio Biringucci ricordava come per dare durezza alle lame e alle punte, fosse importante mescolare l'acciaio (ovvero la vena ferrosa più cruda e ricca di maggiore impurità) con il ferro 'dolce' dell'Elba, l'ematite, che grazie alla sua fusibilità si prestava meglio alle saldature: Farinelli, "Le risorse minerarie amiatine," 47.

Ipotizzando, quindi, le attività che impegnavano la comunità residente nel centro aziendale, possiamo ragionevolmente elencare l'allevamento di equini e suini, la loro macellazione, il lavoro nei campi, l'organizzazione dello stoccaggio di probabili prodotti agricoli e degli oggetti in ferro.

Questa comunità, così come anche parte dei membri di quelle presenti nel resto della pianura, doveva poi prendere parte alla consistente produzione siderurgica e alle varie fasi dei processi produttivi, così come al trasporto dei minerali, dei semi lavorati, dei prodotti finiti oltre al reperimento del combustibile. Quest'ultime attività erano inserite in un contesto bene organizzato e complesso, con l'arrivo di minerale da due diversi comprensori che richiedevano anche una certa specializzazione nel processo di mescolamento delle diverse materie prime. È, quindi, più che plausibile una circolazione di maestranze specializzate magari stagionali a coordinamento di questo sistema produttivo il cui cuore era nel sito di Vetricella corrispondente al centro della corte. Questo era il luogo di stoccaggio dei prodotti finiti che da qui, vista la favorevole posizione geografica, dovevano poi essere trasportati via mare o terra verso altre corti o proprietà pubbliche così come è già stato proposto e discusso in altre pubblicazioni.⁶⁸

La centralità economica del sito di Vetricella è testimoniata dal ritrovamento di un alto numero monete,⁶⁹ se confrontato con i ritrovamenti di pochissimi esemplari in stratigrafie del medesimo orizzonte cronologico in contesti del Regno Italoico anche di rilevante importanza politica. Si tratta di 21 reperti numismatici databili tra le fine del secolo IX secolo e i primi decenni del secolo XI, nel periodo compreso tra il regno di Berengario I e quello di Corrado II.

L'insieme dei dati esposti in questo lungo paragrafo ci mostra, quindi come l'età ottoniana corrispose a un momento di riorganizzazione più incisiva sia del paesaggio antropico, naturale e agricolo, sia della vocazione di questa corte a cui si legò un sistema produttivo fortemente specializzato nella produzione di oggetti in ferro.

L'epilogo di questa storia è, però, altrettanto interessante. Tra la metà del secolo XI secolo e gli anni Cinquanta di quello successivo il centro della corte continuò a essere vissuto pur trattandosi di una frequentazione molto più limitata. Si perdono infatti le tracce di tutte le consistenti attività che avevano caratterizzato il periodo precedente. Sebbene la torre continuasse a essere abitata, si interruppero le sepolture nell'area cimiteriale con l'abbandono dell'edificio religioso. Tutto questo fece da preludio alla defunzionalizzazione del sito nel corso del XII secolo, quando la stessa torre fu sistematicamente smantellata e sempre più deboli segnali di vissuto precedettero l'abbandono

⁶⁸ Bianchi, Collavini, "Public estates," 157-8.

⁶⁹ Rovelli, "The coins from the excavations," per tutti i riferimenti di seguito allo studio delle monete; Marasco, Cicali, "The Medieval coins from Vetricella," per l'analisi del contesto di rinvenimento.

definitivo del sito alle soglie del XIII secolo.⁷⁰ Torneremo su questo punto nel prossimo e ultimo paragrafo.

5. Considerazioni conclusive tra comparazioni e modelli acquisiti

Nel 2004 Francovich scriveva:

Le condizioni socio-economiche e l'insicurezza politico-militare che contrassegnarono la Toscana nel corso del VI secolo fecero sì che una organizzazione di villaggio tornasse a soddisfare le esigenze di sussistenza delle popolazioni rurali, concorrendo al sedimentarsi di strutture mentali che vincolavano la comunità a un centro abitato ben caratterizzato nella sua identità, ancorché labile per i materiali utilizzati nelle strutture abitative.⁷¹

In questa affermazione ritroviamo sintetizzato buona parte del suo 'modello toscano' e dell'iniziale processo di nucleazione, a suo avviso collegato all'esigenza di costituire una sufficiente massa critica per ovviare alle difficoltà collegate a buona parte degli aspetti del vissuto. La localizzazione sulle alture sarebbe, quindi, da connettere a ragioni di logistica e di convenienza: dalla migliore capacità di difesa, alla possibilità di usufruire di terreni collinari lontani da quelle aree costiere così difficili da coltivare per mancanza di spazi aperti e, in alcuni casi, per le condizioni di degrado ambientale.

Oggi il modello può essere arricchito, perché indagini archeologiche come quelle nell'area costiera grossetana sino alla Valle dell'Albegna, le stesse ricerche nella corte di Valli e nella Val di Cornia, ma anche nella Versilia, confermano per l'alto medioevo una maggiore varietà di soluzioni oltre gli stessi insediamenti di altura. Ciò non priva il modello della sua forza prorompente a proposito della presa d'atto che, a partire dal primo alto medioevo, la tendenza degli abitanti fosse quella di predisporre a formare dei nuclei abitati. Se poi questi agglomerati fossero più a maglie larghe, come forse in alcuni casi di pianura, oppure più concentrati come è ovvio che fosse nelle alture, ciò non toglie rilievo alla novità della proposta di Francovich. La nucleazione per Francovich fu il tratto saliente dei paesaggi antropici altomedievali all'interno di spazi geografici visti sino ad allora attraverso le fonti documentarie come prevalentemente caratterizzati da insediamento sparso, soggetto ad una 'agglutinazione' solo in concomitanza con il processo di incastellamento, secondo le tesi di Pierre Toubert⁷² o durante il noto "incellulamento" proposto da Fossier per i secoli centrali del Medioevo.⁷³

Possiamo differenziare o uguagliare questo concetto di *nucleazione* con quello di *polarizzazione* di cui scrive Lauwers nel suo articolo contenuto in

⁷⁰ Per una trattazione più esaustiva di questa fase si rimanda ancora a Bianchi, *Archeologia dei beni pubblici*, 34-5.

⁷¹ Francovich, "Villaggi dell'altomedioevo," XIV.

⁷² Toubert, *Les structures du Latium médiéval*.

⁷³ Fossier, *L'infanzia dell'Europa*.

questa raccolta?⁷⁴ Per Lauwers la polarizzazione corrisponderebbe a una articolazione delle popolazioni rispetto a dei luoghi topici e dominanti, nodi essenziali nella creazione di reti legate ad azioni collettive di diversa natura, per esempio produttiva oppure inerente l'aspetto della religiosità. Quest'ultimo, con la sua rappresentazione materiale nelle chiese (oratori, pievi e poi parrocchie), costituirebbe secondo Lauwers forse l'elemento di polarizzazione più forte e continuativo nel tempo, grazie anche all'impulso riformatore della chiesa a partire dalla riforma gregoriana, oggi vista da parte della storiografia francese come l'inizio di un lungo processo che, coinvolgendo la totalità degli aspetti sociali, avviò un cambio storico di rilievo.⁷⁵

Il caso di studio della corte di Valli, trattato analiticamente nei precedenti paragrafi sembrerebbe in buona parte confermare quanto proposto da Lauwers. In un paesaggio costiero relativamente popolato sino al IX secolo inoltrato, la definizione di un centro aziendale rappresentato dal sito di Vettricella coincise con una prima generale riorganizzazione del territorio: non solo dell'ambiente naturale con interventi sul paesaggio forestale e idrografico ma anche con la formazione di possibili abitati disposti lungo la pianura. Le sole indagini di superficie, supportate però da mirati sondaggi, confermano la nuclearità di queste realtà insediative, in due casi sicuramente provviste di una propria chiesa e di relativi edifici di culto, in altri casi magari coincidenti con piccole Unità Topografiche legate alla metallurgia (per esempio la serie di piccole Unità Topografiche poste a poca distanza dal sito di Vettricella). Abbiamo poi visto come tali processi avessero subito una accelerazione e un'intensificazione in età ottoniana, quando la vocazione economica della corte si accentuò in relazione alla lavorazione proprio di reperti in ferro.

Ambedue le tipologie di nuclei abitati riportano a quanto scritto da Lauwers nel suo articolo, rielaborando e ridefinendo concetti espressi in particolare da Alain Guerreau,⁷⁶ ovvero che la formazione di gruppi umani caratterizzati da pratiche comunitarie dipendesse non solo da esigenze di residenza ma anche da attività produttive capaci di strutturare una determinata organizzazione sociale (come per la lavorazione del ferro, ma anche per certe pratiche agricole o di allevamento). Tale nucleazione in ogni caso sarebbe stata incentivata e favorita da politiche sovra territoriali, nel caso di Valli messe in atto dalla proprietà regia.

Per Valli il principale elemento di polarizzazione fu il centro aziendale, quello riconosciuto nel sito di Vettricella. Un altro importante luogo di polarizzazione fu quello religioso rappresentato dalla possibile pieve di Morrano, nell'attuale località La Pieve, con la sua sequenza di sepolture e Unità Topografiche associate. È, però, nel centro aziendale che ritroviamo ben espresso materialmente il concetto che la polarizzazione potesse anche non tradursi

⁷⁴ Lauwers, "Lieux dominants."

⁷⁵ A tale proposito si rimanda al volume Martine, Winady, *La Réforme gregorienne* e in particolare al testo di Mazel, "Introduction. Une "révolution totale"?"

⁷⁶ Guerreau, "Quelques caractères spécifiques de l'espace féodal."

in un accentramento dell'habitat, ma fosse *mediatore* di tale nucleazione. Lo scavo non ha infatti rinvenuto dentro l'area del primo fossato nessuna traccia di un abitato strutturato oltre la torre centrale. Quest'ultima diveniva quindi il forte elemento simbolico di questa polarizzazione, espressa anche dal fatto che proprio lì, in prossimità della torre si raccoglievano le centinaia di reperti in ferro prodotti nella pianura, ma anche la produzione stoccata nelle altrettante centinaia di contenitori ceramici. Il centro aziendale si dotò, a partire dalla seconda metà del X secolo, anche di un ulteriore elemento di polarizzazione rappresentato dalla chiesa in legno intorno alla quale si disposero le sepolture di coloro che sono stati interpretati come i diretti dipendenti del centro aziendale.⁷⁷ Quest'ultimi dovevano abitare sicuramente non lontano, probabilmente in agglomerati posti tra il primo e il secondo fossato, vista la presenza nei loro riempimenti di materiali di butto (ceramiche, ossa animali) che riportano a plausibili livelli di vissuto nelle vicinanze.

Le chiese che abbiamo già rammentato potevano sicuramente rappresentare un ulteriore elemento di polarizzazione che, in questo territorio, parrebbe legarsi anche a un abitato circostante, sicuramente rinforzando il senso di collettività della comunità che faceva riferimento all'edificio religioso.

Gli studi antropologici ci mostrano per la corte di Valli la frequentazione di un'area apparentemente ostile ma particolarmente adatta per le attività legate alla siderurgia, come ho illustrato nei precedenti paragrafi. All'interno di un ambiente naturale che, contrariamente a quanto ritenuto in passato, non aveva subito drastiche modifiche dopo la fine dell'Antichità, ma che comunque presentava delle problematiche legate all'ampiezza delle sue aree umide, la capacità di resilienza di queste comunità è efficacemente dimostrata dalla loro sopravvivenza alla talassemia (che comunque comportava importanti selezioni, come mostra l'alta mortalità infantile). Proprio la diffusione di questa patologia è la riprova di una stanzialità ai margini di queste lagune e paludi di popolazioni da più generazioni.

La specifica vocazione produttiva collegata al polo principale di questa pianura determinò però un rafforzamento della rete di insediamenti e di uomini che la attraversava. Per questa corte si è infatti ipotizzata una produzione complessa. Ciò riguardava non tanto le fasi del processo produttivo, come arrostitimento, riduzione e forgiatura dei pezzi che richiedevano competenze che alcuni degli uomini abitanti il massaricio potevano anche avere acquisito nel corso di una continua trasmissione di saperi empirici.⁷⁸ In questa pianura,

⁷⁷ Se nel caso della corte di Valli è possibile in maniera molto ipotetica fare un calcolo della sua estensione, valutabile intorno ai 5.000 ettari (Bianchi, *Archeologia dei beni pubblici*, 39) risulta molto difficile valutare l'estensione delle terre dominiche, facenti riferimento al centro della corte posto nel sito di Vetricella, a maggior ragione in questa fase di seconda metà X secolo, coincidente, secondo la storiografia italiana, con il momento del venir meno della gestione diretta a favore di quella indiretta: Pasquali, "L'azienda curtense e l'economia rurale," 52-5.

⁷⁸ L'attestazione, ad esempio, di censi in ferro versati dai dipendenti al monastero di San Salvatore al Monte Amiata – Farinelli, Francovich, "Potere e attività," 448 – porta a non escludere la presenza tra i dipendenti della corte di Valli anche di soggetti con una certa specializzazione

come ben dimostra l'analisi archeometrica, in realtà arrivava l'ottima ematite elbana che a causa della sua natura geochimica necessitava, per forgiare buoni oggetti, di essere unita con un ferro di peggiore qualità proveniente invece dai giacimenti minerari dell'interno. Per fare questo era necessario organizzare nell'isola e nell'interno l'estrazione e il trasporto della materia prima, ma soprattutto attivare un ciclo produttivo più complesso, difficilmente pensabile solo legato ai saperi e alle attività di coloro che popolavano il massaricio. Evidentemente ciò richiedeva l'afflusso di maestranze specializzate anche per forgiare alcuni reperti particolari, come ad esempio gli speroni trovati in gran numero che trovano confronti con quelli presenti in molte aree del nord Europa.

La polarizzazione quindi presupponeva non solo una più strutturata organizzazione del lavoro ma anche un controllo a più livelli della stessa produzione. È, quindi, difficile pensare simili attività gestite autonomamente da chi popolava la pianura. D'altro canto, però, tale produzioni sarebbero state impensabili senza il contributo delle comunità che vivevano nella pianura. Stesse considerazioni, si possono formulare a proposito dei notevoli lavori di sbancamento dei sedimenti tufacei a monte della corte, finalizzati alle bonifiche e ai consistenti incendi per aprire nuovi spazi agricoli o di pascolo. Ciò porta a riflettere, analogamente a quanto scritto da Lauwers, su quanto probabilmente sia poco fruttuoso rimanere ancorati a una logica dicotomica di relazioni *top-down* o *bottom-up* sottintesa in molte narrazioni storiche passate o recenti, in cui le stesse società locali sono percepite come gruppi umani egualitari in antagonismo o meno con lo schiacciante potere dominante.

A partire dalla seconda metà del IX secolo, almeno per quanto concerne il nostro caso studio, la definizione più marcata dei luoghi dominanti sembra, quindi, generare una spazializzazione più complessa dell'ambiente antropico. Sebbene molte delle Unità Topografiche, a differenza del centro aziendale, ricadano al di sopra o nelle immediate vicinanze di siti con una lunga continuità di vita, spesso interrotta durante la tarda Antichità (fattorie, ville ecc.), i simboli materiali di questa polarizzazione sono del tutto nuovi: torre e chiesa. E possiamo ipotizzare, penso, che quello che leggiamo in una importante corte regia sia altamente indicativo di quanto forse stava accadendo anche in altre parti del Regno Italico. Non è un caso che, almeno per questo territorio, ma in realtà non solo, sia necessario attendere la seconda metà del X secolo per avere prove materiali della presenza di tali simboli di polarizzazione, in particolare la torre, nei siti di proprietà dell'alta aristocrazia.⁷⁹

nella lavorazione del ferro. Ciò però non esclude che tali presenze siano sicuramente più plausibili in territori, come lo stesso Monte Amiata, caratterizzati da una forte presenza di materia prima che avrebbe creato le premesse alla formazione di ambienti tecnici contraddistinti da saperi specifici legati alle produzioni siderurgiche. Una simile constatazione risulta più difficile per il territorio costiero certo non immediatamente prossimo ai territori minerari.

⁷⁹ Bianchi, "Dalla pietrificazione."

Totalmente privi di documentazione scritta, non sappiamo con esattezza come funzionasse la produzione nella corte di Valli nell'ottica, per esempio, di possibili scambi tra chi produceva e la stessa committenza. Il caso della Val di Scalve in provincia di Bergamo può fornire ulteriori spunti di riflessione, dal momento che i suoi abitanti, nella prima metà del secolo XI, potevano almeno in parte rivendere il ferro da lì estratto in cambio del versamento di 1.000 libbre di ferro alla corte regia di Darfo.⁸⁰ Non si può pertanto nemmeno escludere che simili passaggi potessero avvenire anche a Valli. Il ritrovamento del cospicuo numero di monete spinge poi verso alcune ipotesi. Se nel caso del gruppo di monete più antiche (in maggioranza databili tra fine IX e prima metà X secolo) trovate tutte all'interno della torre è ipotizzabile un loro collegamento a un tesoretto, per i denari emessi in età ottoniana ritrovati invece al di fuori della torre, all'interno di strati di vissuto e riempimento del fossato più interno si potrebbe preliminarmente pensare a un loro legame con possibili scambi riferibili alla vendita/acquisto del surplus di queste produzioni specializzate, oltre al pagamento dei censi attestato dalle stesse fonti documentarie in questo territorio.⁸¹ La possibile presenza, quindi, di due diversi livelli economici (uno collegato alla committenza pubblica e ai suoi circuiti e l'altro invece più localizzato) poteva sicuramente contribuire a ulteriori processi di differenziazione sociale.

La corte di Valli fornisce quindi un prezioso spaccato del funzionamento di un'azienda di rilievo prima del noto spartiacque rappresentato dalla lotta per le investiture e dalla riforma gregoriana. Nel nostro caso di studio, il dato materiale sembra dimostrare come la polarizzazione economica-politica e quella religiosa si equivalessero e anzi, proprio nel caso di Valli, la polarizzazione legata ai processi produttivi fosse stata più incisiva nel condizionare le caratteristiche dei paesaggi antropici. In età ottoniana l'aggiunta della chiesa nel centro aziendale e forse il rafforzamento degli altri poli religiosi fu sicuramente un utile strumento per rendere più stabili e articolate le reti sociali di questa pianura.

Polarizzazione e nucleazione sembrano quindi a Valli i tratti dominanti di questo spazio costiero. Ma quanto possiamo generalizzare un simile modello?

Per la vicina corte regia del Cornino (fig. 1), sempre citata nel dotario del 937 e ancora di proprietà di Adelaide, certo non disponiamo della massa di dati inerenti a Valli, anche a causa della maggiore invasività della bonifica delle aree umide che la caratterizzavano. Possiamo però con un buon margine di certezza affermare la presenza di due elementi complementari di polarizzazione. Il primo è costituito da un nucleo che nel secolo XI viene denominato Franciano, coincidente probabilmente con il centro direzionale della corte, la cui principale vocazione economica era la produzione di sale.⁸² Il centro

⁸⁰ Fiore, "The Knots and the Nets," 198-9.

⁸¹ Ceccarelli Lemut, "Scarlino: le vicende medievali," 27-9.

⁸² Bianchi, *Archeologia dei beni pubblici*, 50-3.

di Franciano, già abbandonato alla fine dell'XI secolo viene descritto nei documenti come un castellare provvisto di fossati.⁸³ Seppure in maniera indiziaria, vista la sua posizione ai margini della laguna e vicino alle originarie saline, lo potremmo immaginare topograficamente e materialmente simile al sito di Vetricella.⁸⁴ L'altro polo era in parte coincidente con la grande villa di Vignale (fig. 13), dove la presenza di un edificio religioso (ancora però non individuato con certezza dalla ricerca archeologica) e la sua continuità di vita è attestata (analogamente al caso di Valli) dalla presenza di centinaia di sepolture databili tra il secolo V e l'XI.⁸⁵

In area grossetana di recente ho proposto di riconoscere come un grande comprensorio pubblico quello coincidente con l'antica città di Roselle, e le sue immediate aree circostanti poste nella pianura sottostante l'altura dove si posizionava il centro urbano.⁸⁶ In questo contesto, vicino all'originario lago Prile, possiamo individuare una serie di luoghi polarizzanti: la stessa Roselle, dove si locava la cattedrale ma anche la sede comitale; un grande sito posto nella pianura sottostante Roselle in località Vigna Nuova, circondato da fossati, intorno al quale in direzione del lago, troviamo una piccola costellazione di siti di maggiori o minori dimensioni tra cui l'attuale Grosseto. Quest'ultimo fu una delle principali proprietà dei conti Aldobrandeschi che proprio da questo sito e dalla donazione di una chiesa al suo interno avviarono il loro processo di espansione nell'area maremmana. Ma a questi esempi potremmo aggiungere anche il sito di Poggio Cavolo posto su di una collina in prossimità di Grosseto, con la sua chiesa già esistente nel IX secolo avanzato, poi ricostruita nel X secolo, intorno al quale erano presenti una serie di Unità Topografiche, alcune delle quali destinate all'abbandono nel corso del X secolo, forse a favore del maggiore centro polarizzante. Qui la polarizzazione economica e religiosa sembra coincidere, dal momento che in prossimità della chiesa sono stati trovati resti di fasi finali di processi collegati ad attività metallurgiche testimoniate dall'eccezionale ritrovamento di tre crogioli che presentavano tracce di gocce di rame e argento.⁸⁷

Ogni proprietà pubblica certa o supposta sembra, quindi, caratterizzarsi per dei poli dominanti o, per dirla con Lauwers, per dei luoghi polarizzanti che ebbero un forte legame con la formazione di nuclei insediativi, determinando una spazialità delle relazioni sociali legata spesso alla complessità di

⁸³ Collavini, "San Quirico di Populonia," 67-9.

⁸⁴ Il ritrovamento di impianti di salinazione databili tra XII e XIII secolo durante lo scavo archeologico svoltosi con il progetto nEU-Med in località Carlappiano e i risultati del *survey* multidisciplinare, inducono ad ipotizzare che il centro economico della corte dovesse localizzarsi più in prossimità della costa e non dove attualmente si ritrova il toponimo Case Franciana, situato a una certa distanza dagli originari limiti della laguna. Per i risultati dello scavo rinvio a Dallai, Bardi, Briano, "Investigations at Carlappiano."

⁸⁵ Bianchi, *Archeologia dei beni pubblici*, 60-1.

⁸⁶ Bianchi, 60-1.

⁸⁷ Bianchi, 63-86 per tutte le ipotesi relative all'area grossetana e la relativa bibliografia di riferimento.

alcuni processi produttivi. Tutto ciò si verificò all'interno però di un territorio – quello appunto dei possessi pubblici – i cui limiti potevano variare nel corso del tempo in relazione proprio alle modalità di gestione degli stessi beni fiscali,⁸⁸ e all'interno dei quali i luoghi polarizzanti potevano essere finalizzati a produzioni diversificate. Proprio questa mutabilità dell'ampiezza dei possessi regi e anche la loro presenza diffusa, potremmo dire a macchia di leopardo, dalle pianure costiere verso l'interno, rende calzante l'idea di un legame più con i luoghi polarizzanti che verso i territori.

Per l'interno è più difficile articolare un simile ragionamento dal momento che, in base anche alle ricognizioni di superficie, il modello toscano sembra trovare una maggiore applicabilità, con i siti di altura che avrebbero assorbito al loro interno o nelle prossimità la popolazione delle aree circostanti. I luoghi polarizzanti sarebbero quindi gli stessi insediamenti di altura che, non a caso, a partire dalla fine del X secolo, in analogia con quanto avveniva nei domini pubblici, cominciarono a dotarsi di cinte murarie in pietra, torri e in alcuni casi di chiese. Alcuni di questi siti più polarizzanti dell'interno sono quelli che, almeno per questo territorio maremmano, ho preliminarmente denominato siti 'fuori scala', ovvero contesti fortificati ben ascrivibili nelle prime fasi di incastellamento, caratterizzati da un assetto molto più ampio e incisivo rispetto ad altri e coevi siti e spesso legati a specifici processi produttivi.⁸⁹

È interessante ai fini dello studio dei luoghi, delle comunità e della periodizzazione di questi processi notare quanto accadde dopo il periodo di massima attività di queste grandi proprietà pubbliche a cominciare dalla corte di Valli. Come ho già sottolineato, tutte le attività produttive in pieno regime tra seconda metà X e primi decenni XI secolo furono abbandonate e il centro aziendale conobbe una scarsa frequentazione, che divenne sempre più sporadica durante il XII secolo sino al definitivo abbandono nel corso del XIII secolo. Anche l'area cimiteriale connessa al piccolo edificio religioso non fu più utilizzata. La frequentazione sporadica non si accompagnò a particolari fenomeni di predazione (ad esempio degli stessi oggetti in ferro) la cui non evidenza è giustificabile ipotizzando che la proprietà fosse confluita internamente ai possessi di qualche locale casata aristocratica nelle successive spartizioni degli originari beni pubblici.

È rilevante notare come la scomparsa dei luoghi dominanti di polarizzazione determinò anche una graduale scomparsa di quasi tutte le unità abitative della pianura. La stessa possibile pieve, identificata con quella citata dai documenti come Morrano, è possibile che fosse traslata più in prossimità del sito di sommità di Scarlino che da corte si andava gradualmente trasformando in castello provvisto di fortificazioni in pietra. Un simile fenomeno di abbandoni lo registriamo nella vicina corte del Cornino, vista la presenza di

⁸⁸ Sulle modalità di gestione dei beni fiscali soggetti a continue cessioni seguite spesso da rientri di queste proprietà nell'orbita del *publicum*, Collavini, "I beni pubblici."

⁸⁹ Per tutte le considerazioni sui siti 'fuori scala' e sul significato simbolico della torre si rimanda ancora a Bianchi, *Archeologia dei beni pubblici*, 178-85.

un castello ormai diruto già alla fine del secolo XI e la probabile traslazione dell'edificio religioso di Vignale in prossimità del nuovo e vicino castello che, con la stessa dominazione, si posizionò sulle alture prospicienti la pianura.⁹⁰

Nell'area grossetana verificiamo medesimi abbandoni nell'ipotizzata proprietà pubblica in località Vigna Nuova e nei siti a essa satelliti, analogamente alle trasformazioni radicali nel sito di Poggio Cavolo.

Questi dati ci rivelano in maniera piuttosto chiara come la vera trasformazione con relativi abbandoni delle pianure costiere avvenne quindi non nell'alto Medioevo ma nel momento di massima espansione della signoria territoriale, ovvero a partire dalla fine del secolo XI, quando tale selezione non colpì, per esempio, centri come Grosseto legata alla famiglia aristocratica degli Aldobrandeschi analogamente ai castelli nelle alture costiere come Scarlino e lo stesso castello di Valle o di Vignale (quest'ultimo legato ai Della Gherardesca).

Si assiste quindi a una nuova localizzazione del popolamento. A partire dagli ultimi decenni del secolo XI e soprattutto dal XII i castelli divennero infatti dei nuovi luoghi polarizzanti capaci di delimitare i territori di loro pertinenza all'interno dei quali si distribuirono le diverse forme insediative. Per l'Italia del centro-nord un nuovo obiettivo, affrontato da un progetto in corso, è cercare di capire se tale polarizzazione coincise con una vera e propria nucleazione abitativa all'interno delle rinnovate fortificazioni in pietra o se questo avvenne solo in un secondo momento, attraendo la popolazione sino ad allora dislocata nei limiti dei distretti castrensi.⁹¹

Se almeno sino alla metà dell'XI secolo, come già sottolineava Cinzio Violante,⁹² l'inscindibilità del potere laico dell'imperatore e dell'autorità spirituale del papa comportava un paesaggio con torri, cinte e chiese facenti parte di un medesimo gruppo di luoghi polarizzanti all'interno di territori che potremmo definire fluidi nei loro riferimenti territoriali, è proprio invece nella fase di incastellamento in pietra che si registrò una sostanziale trasformazione. La riforma gregoriana, la lotta per le investiture, il diminuito peso dei poteri politici centrali comportarono una graduale estromissione delle aristocrazie laiche dalla gestione della rete religiosa, rendendo meno appetibile da parte delle aristocrazie l'investimento in chiese.⁹³

È questa la fase dello scollamento generale dei castelli di inizio XII secolo dalla rete religiosa, della graduale ma sempre più incisiva minore partecipazione di tutte le élites all'istituzione religiosa, come, invece, era accaduto in

⁹⁰ Bianchi, 52-3, in cui si descrivono i resti materiali della chiesa di XII secolo posta poco lontano dal castello.

⁹¹ La verifica delle cronologie di ampliamento dei castelli nel XII secolo attraverso analisi archeometriche è oggetto di un nuovo progetto finanziato dal Ministero dell'Università Italiano (PRIN 2020), diretto da chi scrive e iniziato nel maggio 2022 dal titolo: *The times of castles. Multidisciplinary researches for a new chronology of the building sites of incastellamento (XI-XII centuries)*.

⁹² Violante, *Chiesa feudale*, 132.

⁹³ Fiore, "Building the 'feudal revolution'."

passato. Così come bene evidenzia la ricerca archeologica per il centro nord dell'Italia, molti dei castelli ricostruiti nella fase di XII secolo non ebbero al loro interno una chiesa destinata alle funzioni comunitarie.⁹⁴ Le poche chiese costruite in questa fase internamente ai castelli furono soprattutto destinate allo svolgimento di funzioni religiose per la famiglia signorile e a volte alla sepoltura dei membri della stessa casata.

Condivido quindi l'affermazione di Lauwers⁹⁵ che rimane ancora molto da indagare sul rapporto tra pievi, parrocchie, comunità di abitanti e le fasi di incastellamento dei secoli centrali, ovvero su quel processo che portò all'ancoraggio del popolamento a luoghi fissi e alla relativa rete parrocchiale. Un processo la cui analisi, almeno dal punto di vista delle evidenze materiali, ci porterebbe molto lontano, almeno sino alle soglie del XIII secolo, e che esula da quanto ci si è prefissati di trattare all'interno di questo contributo.

Fotografando un paesaggio prima degli eventi chiave accaduti dalla metà del secolo XI in poi, pur essendoci spinti anche a osservare quello che accadde durante e poco dopo questo importante spartiacque, si è visto come una complessa organizzazione produttiva, pur attivata e controllata dall'alto, rafforzata dalla presenza di poli religiosi, poteva sicuramente favorire la formazione di una rete di relazioni sociali ed economiche fatta di scambi e interazioni come anche di attivazione di possibili processi di differenziazione sociale interna alle stesse comunità, determinando specifiche caratteristiche del paesaggio antropico. Non è semplice definire se queste realtà abitative nucleate a maglia più larga o stretta possano denominarsi villaggi secondo i parametri definiti da Wickham⁹⁶ e discussi anche da altri autori in varie sedi⁹⁷ e questo è un tema che volutamente non ho affrontato in questo mio contributo nel quale mi premeva, soprattutto, sottolineare la tendenza alla nucleazione e il suo legame con i luoghi polarizzanti sia laici, sia religiosi.

La presenza di quest'ultimi, capaci di mettere in moto tali processi, nel nostro caso studio sono palesi, così come pare chiara una loro accentuazione in età ottoniana che costituì l'indispensabile preludio alla più incisiva stagione di affermazione delle signorie territoriali. Tali trasformazioni sembrano evidenti, seppure in maniera meno esplicita, per i territori confinanti con la corte di Valli e possiamo coglierli in maniera più sfuocata per altre aree costiere (la chiesa di Camaiore, la corte di Fibbialla, il castello di Vada, la chiesa collegata al cimitero di San Vincenzino, etc.).

È presto, quindi, in attesa di nuovi dati, per generalizzare una sorta di modello comunque piuttosto evidente in queste fasce costiere. Ma i tempi sono maturi, grazie alle nuove indagini sul campo, per tentare di testare (ove storicamente possibile e plausibile) la lettura delle trame insediative dei pae-

⁹⁴ Su questo tema Mancassola, "Castelli e chiese;" Bianchi, "Castles and churches."

⁹⁵ Lauwers, "Lieux dominants."

⁹⁶ Wickham, *Le società dell'altomedioevo*, 466-74.

⁹⁷ Per una recente sintesi si vedano i contributi in Quiros Castillo, "The Archaeology;" Quiros Castillo, "From villa to village?"

saggi altomedievali attraverso i concetti di polarizzazione e nucleazione: due concetti chiave per cercare di superare la dicotomia, di frequente utilizzata soprattutto da noi archeologi, tra insediamento sparso/accentrato e pianura/altura.



Fig. 1. Le aree e i siti costieri citati nel testo.

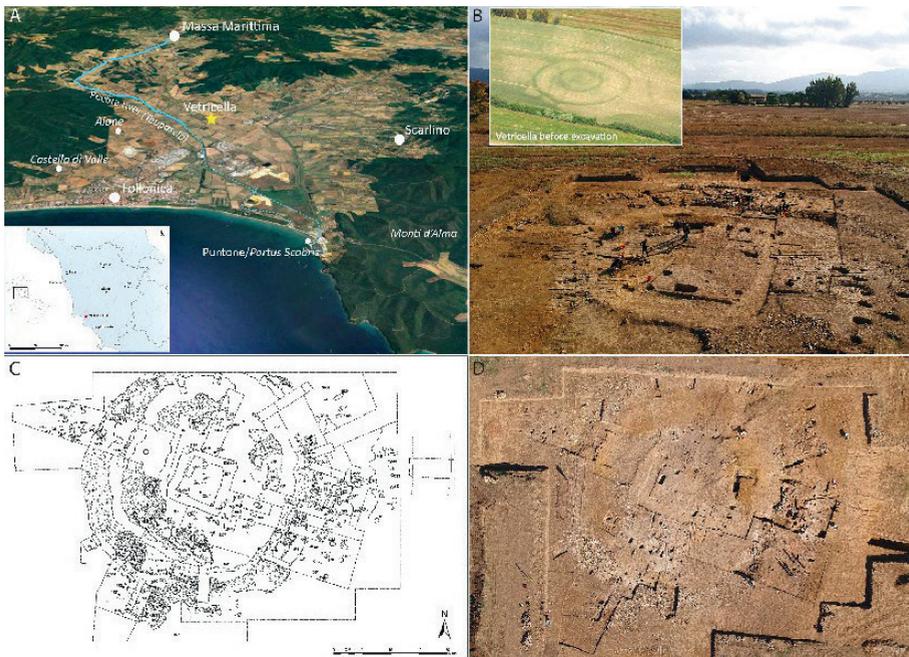


Fig. 2. A. Il comprensorio geografico dove si localizzava la corte di Valli; B-C-D il sito di Vetricella prima e durante lo scavo in occasione del progetto nEU-Med (da Marasco, Briano, "The stratigraphic sequence," 11).

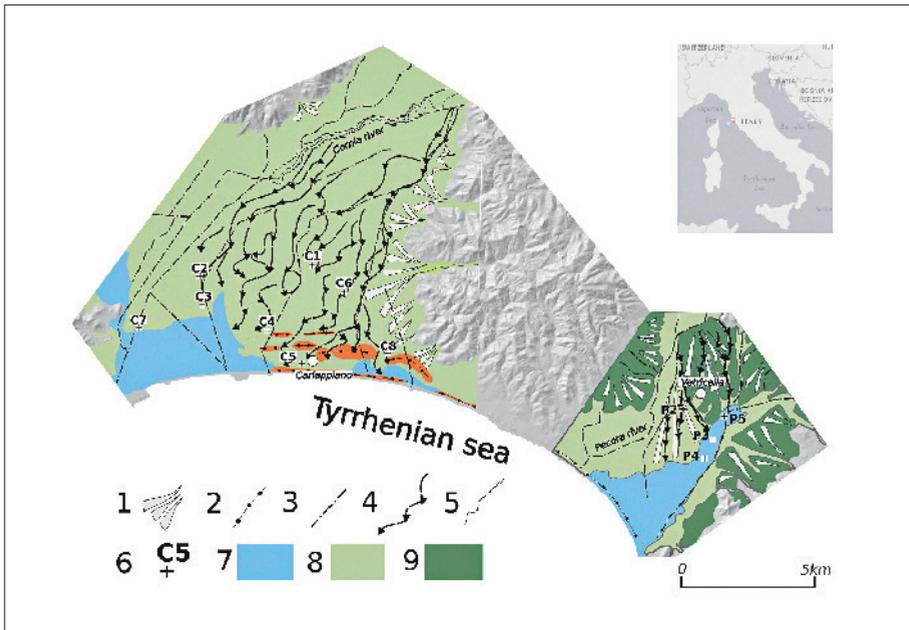


Fig. 3. Ricostruzione geomorfologica delle aree lagunari nella Val di Cornia e Val di Pecora (da Pieruccini, Susini, "The Holocene sedimentary record," 162, fig. 1).



Fig. 4. Vetricella, VIII- prima metà IX secolo: A pianta di periodo; B, C, D possibili forni interrati e terreni termoalterati (da Marasco, Briano, "The stratigraphic sequence," 11, fig. 2).

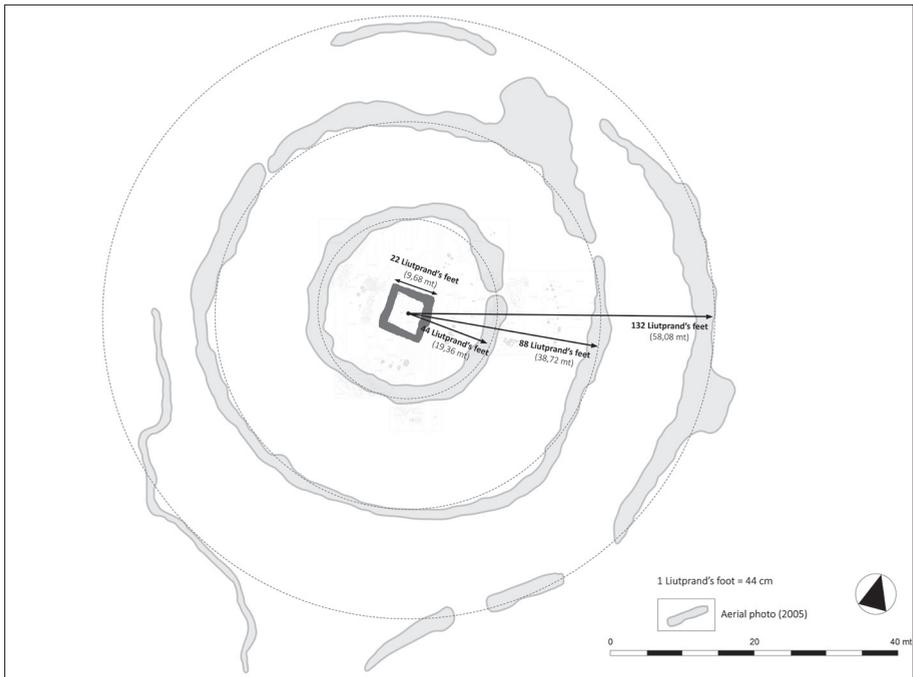


Fig. 5. Vetricella. Planimetria con segnati i limiti dei fossati e le possibili unità di misura metriche adottate (da Marasco, Briano, Greenslade, "Investigations at Vetricella," 76, fig. 10).



Fig. 6. Nella figura in alto con i triangoli sono segnati i principali contesti insediativi individuati nelle recenti ricognizioni multidisciplinari intorno a Vetricella; nella figura in basso sono segnate le aree sottoposte ad analisi magnetometriche e geochimiche (da Dallai, Marasco, Volpi, "Progetto ERC nEU-Med," 100, fig. 3).



Fig. 7. Localizzazione dei contesti insediativi individuati nelle ricognizioni multidisciplinari nella pianura riferibili al IX secolo (da Bianchi, *Archeologia dei beni pubblici*, 32, fig. 26).



Fig. 8. Vetricella. Seconda metà X-inizi XI secolo: A) pianta di periodo; B) gli strati di occupazione interni alla torre centrale con tracce dei recenti lavori agricoli; C) il miscelatore da malta e le grandi buche di alloggio dei pali a sostegno della probabile palizzata intorno alla torre; D) livelli di malta intorno alla torre (da Marasco, Briano, "The stratigraphic sequence," 14, fig. 5).



Fig. 9. Vetricella. Planimetria del sito con in verde segnata l'area cimiteriale (da Viva, "Burials from the cemetery," 106, fig. 1).

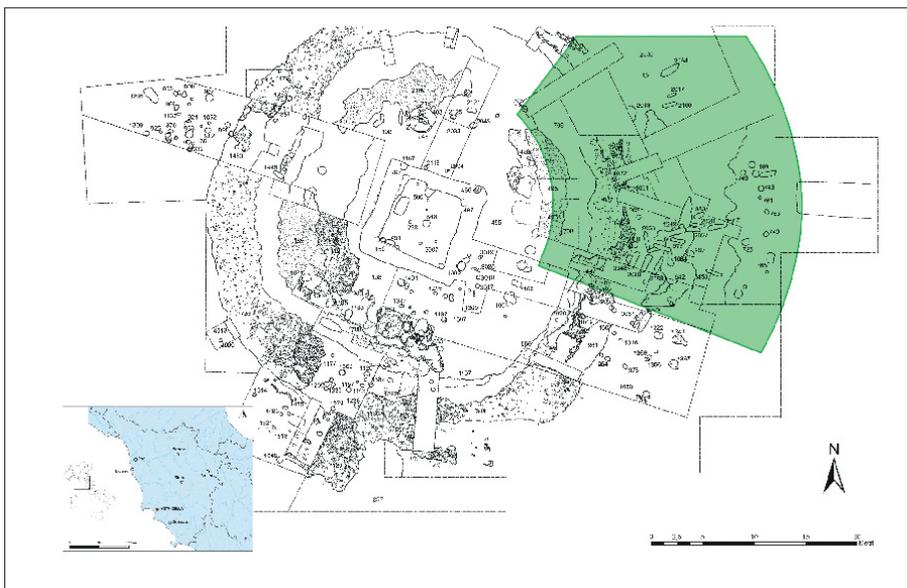


Fig. 10. Vetricella. L'area cimiteriale: in blu le sepolture maschili, in rosso le femminili, in verde quelle dei sub adulti sotto i 5 anni di età. In giallo parte del possibile perimetro dell'edificio religioso (da Viva, "Burials from the cemetery," 109, fig. 2).

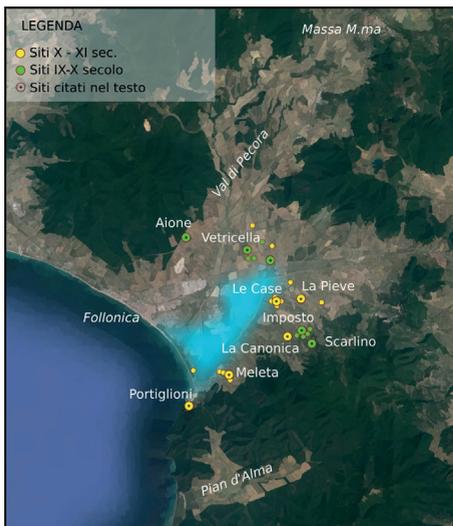
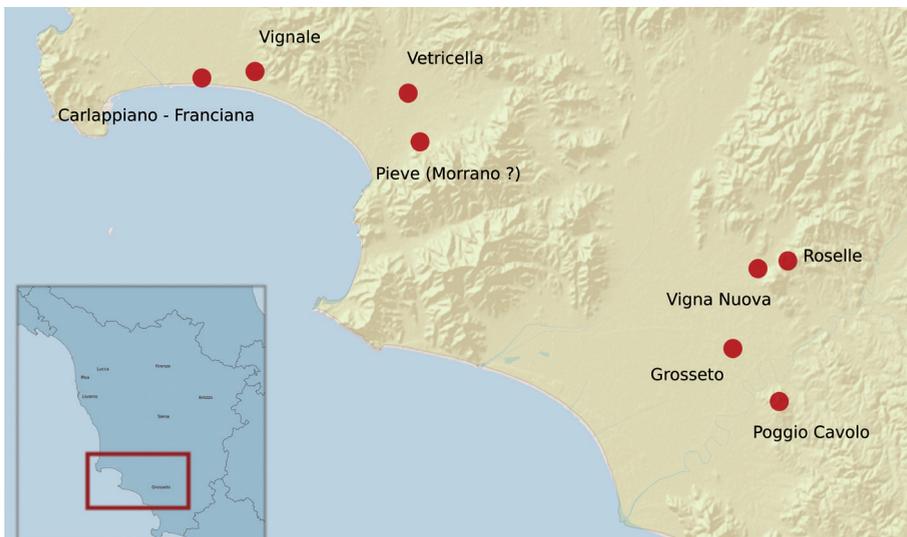


Fig. 11. In giallo localizzazione dei contesti individuati nelle ricognizioni di superficie riferibili al X-XI secolo, in verde quelli già presenti nel precedente secolo (da Bianchi, *Archeologia dei beni pubblici*, 32, fig. 26).

In basso

Fig. 12. Ricostruzione grafica della corte di Valli tra fine X e inizi XI secolo. In primo piano il centro aziendale corrispondente al sito di Vetricella (da Bianchi, *Archeologia dei beni pubblici*, 23, fig. 27, autore della ricostruzione Francesco Sala).

Fig. 13. Le aree costiere con segnati i possibili luoghi di principale polarizzazione.



Opere citate

- Agostini, Alexander. "The metal finds from the site of Vetricella (Scarolino, GR). Preliminary results from the study of an Early Medieval assemblage." In *The nEU-Med project. Vetricella, an early medieval royal property on Tuscany's Mediterranean*, a cura di Giovanna Bianchi, e Richard Hodges, 33-50. Firenze: All'Insegna del Giglio, 2020.
- Aniceti, Veronica. "The zooarchaeological analyses from Vetricella (Scarolino, Grosseto): an overview of animal exploitation at the site." In *The nEU-Med project. Vetricella, an early medieval royal property on Tuscany's Mediterranean*, a cura di Giovanna Bianchi, e Richard Hodges, 121-30. Firenze: All'Insegna del Giglio, 2020.
- Anichini, Francesca, e Stefano Giannotti. "L'indagine archeologica della chiesa di S. Michele a Camaiore (LU). Nuovi contributi sulla presenza di edifici ecclesiastici altomedievali in Versilia." *Archeologia Medievale* 38 (2011): 223-54.
- Baldassarri, Monica, e Gabriele Gattiglia. "Tra i fiumi e il mare. Lo sviluppo di Pisa nel suo contesto ambientale tra VII e XV secolo." In *Atti del V Congresso Nazionale di Archeologia Medievale*, Foggia Manfredonia 30 settembre-3 ottobre 2009, a cura di Giuliano Volpe, e Pasquale Favia, 181-7. Firenze: All'Insegna del Giglio, 2009.
- Belli, Maddalena. *Produzione, circolazione, consumo di manufatti metallici nella Toscana meridionale del Medioevo (secoli IX-XIV)*, Tesi di Dottorato, Scuola di Dottorato in Archeologia Medievale, XXVII Ciclo. Siena: Università degli Studi di Siena, 2005.
- Bianchi, Giovanna. "Indagini archeologiche nella torre di San Vincenzo." *Archeologia Medievale* 27 (2000): 307-14.
- Bianchi, Giovanna. "Dalla pietrificazione dei poteri alla pietrificazione della ricchezza. Uso funzionale e simbolico della pietra tra Toscana e Centro-Nord della penisola (X-XII secolo)". In *Il paesaggio pietrificato. La storia sociale dell'Europa tra X e XII secolo attraverso l'archeologia del costruito*, Atti del Convegno (Arezzo 7-8 febbraio 2020), a cura di Fabio Giovannini, e Alessandra Molinari, *Archeologia dell'Architettura* 26 (2021): 97-118.
- Bianchi Giovanna. *Archeologia dei beni pubblici. Alle origini della crescita economica in una regione mediterranea (secc. IX-XI)*. Firenze: All'Insegna del Giglio, 2022.
- Bianchi, Giovanna. "Castles and churches in medieval Tuscany. A complex relationship." In *Actes du Colloque Château Gaillard 30, Castle and Church, Goldegg im Pongau, September 3rd-9th 2022*, in corso di stampa.
- Bianchi, Giovanna, e Richard Hodges, cur. *Origins of a new economic union (7th-12th centuries). Preliminary results of the nEU-Med project: October 2015-March 2017*. Firenze: All'Insegna del Giglio, 2018.
- Bianchi, Giovanna, e Simone Maria Collavini. "Public estates and economic strategies in Early Medieval Tuscany: toward a new interpretation." In *Origins of a new economic union (7th-12th centuries). Preliminary results of the nEU-Med project: October 2015-March 2017*, a cura di Giovanna Bianchi, e Richard Hodges, 147-62. Firenze: All'Insegna del Giglio, 2018.
- Bianchi, Giovanna, e Lorenzo Marasco. "Vetricella e la Val di Pecora in età longobarda". In *Una terra di mezzo. I Longobardi e la nascita della Toscana*, Catalogo della Mostra, Museo Archeologico e d'Arte della Maremma (30 Luglio 2021- 9 Gennaio 2022), a cura di Chiara Valdambrini, 313-20. Cinisello Balsamo: Silvana Editoriale, 2022.
- Bianchi, Giovanna, e Richard Hodges, cur. *The nEU-Med project. Vetricella, an early medieval royal property on Tuscany's Mediterranean*. Firenze: All'Insegna del Giglio, 2020.
- Bianchi, Giovanna, e Serena Viva. "Archaeological and anthropological analysis in a royal estate in Early Medieval Tuscany." In *Masculinities in early medieval europe: tradition and innovation, 450-1050*, a cura di Francesco Borri, Cristina La Rocca, Francesco Veronese, 257-80. Turnhout: Brepols, 2023.
- Buonincontri, Mauro Paolo, Marta Rossi e Gaetano Di Pasquale. "Medieval forest use and management in southern tyrrhenian Tuscany: archaeo-anthracological research at the site of Vetricella (Scarolino, Grosseto) (AD 750-1250)." In *The nEU-Med project. Vetricella, an early medieval royal property on Tuscany's Mediterranean*, a cura di Giovanna Bianchi, e Richard Hodges, 131-42. Firenze: All'Insegna del Giglio, 2020.
- Buonincontri, Mauro Paolo, Pierluigi Pieruccini, Davide Susini, Carmine Lubritto, Paola Ricci, Fabian Rey, Willy Tinner, Daniele Colombaroli, Ruth Drescher-Schneider, Luisa Dallai, Lorenzo Marasco, Giulio Poggi, Giovanna Bianchi, Richard Hodges, e Gaetano Di Pasquale. "Shaping Mediterranean landscapes: the cultural impact of anthropogenic fires in

- Tyrrhenian southern Tuscany during the Iron and Middle Ages (800-450 BC / AD 650-1300)." *The Holocene*, 30 (10) (2020): 1420-37.
- Campana, Stefano, "Paesaggi delle acque nella longue durée: Ager Rusellanus dall'Età etrusca al medioevo." In *La Maremma grossetana nel panorama delle bonifiche in Italia e nel mondo. Studio tematico comparativo*, a cura di Anna Guarducci, Marco Piccardi, e Leonardo Rombai, 40-53. Firenze: Aska Edizioni, 2021.
- Castelli, Letizia. "Glass artefacts from the site of Vetricella (Scarlino, Grosseto)." In *The nEU-Med project. Vetricella, an early medieval royal property on Tuscany's Mediterranean*, a cura di Giovanna Bianchi, e Richard Hodges, 69-78. Firenze: All'Insegna del Giglio, 2020.
- Ceccarelli Lemut, Maria Luisa. "Scarlino: le vicende medievali fino al 1399." In *Scarlino. Storia e territorio*, a cura di Riccardo Francovich, 19-75. Firenze: All'Insegna del Giglio, 1985.
- Citter, Carlo, cur. *Archeologia urbana a Grosseto. Edizione degli scavi urbani 1998-2005*. Firenze: All'Insegna del Giglio, 2007.
- Citter, Carlo, Antonia Arnoldus-Huyzendveld, cur. *Usa del suolo e sfruttamento delle risorse nella pianura grossetana nel Medioevo. Verso una storia del parcellario e del paesaggio agrario*. Roma: Artemide, 2014.
- Collavini, Simone Maria. *Rosignano Marittimo. Il Medioevo. Ambiente, economia, società*. Livorno: Debate Editore, 2010.
- Collavini, Simone Maria. "San Quirico di Populonia nelle fonti scritte (secc. XI-XII)." In *Un monastero sul mare. Ricerche archeologiche a San Quirico di Populonia*, a cura di Giovanna Bianchi, e Sauro Gelichi, 51-88. Firenze: All'Insegna del Giglio, 2016.
- Collavini, Simone Maria. "I beni pubblici: qualche idea per gli studi futuri." In *Beni pubblici, beni del re. Le basi economiche dei poteri nell'alto medioevo*, a cura di François Bougard, e Vito Loré, 423-31. Turnhout: Brepols, 2019.
- Dallai Luisa, Elisabetta Ponta, e Elisabeth Jane Shepherd. "Aurelii e Valerii sulle strade di Etruria." In *Territorio e produzioni ceramiche: paesaggi, economia e società in età romana*, a cura di Simonetta Menchelli, Marinella Pasquinucci, 179-90. Pisa: Plus, 2006.
- Dallai, Luisa, Andrea Bardi, Arianna Briano, Mauro Paolo Buonincontri, Mirko Buono, Gaetano Di Pasquale, Stefania Fineschi, Giulio Poggi, Luisa Russo, e Vanessa Volpi. "Investigations at Carlappiano: new archaeological findings in anthropic and natural landscapes." In *Origins of a new economic union (7th-12th centuries). Preliminary results of the nEU-Med project: October 2015-March 2017*, a cura di Giovanna Bianchi, e Richard Hodges, 29-56. Firenze: All'Insegna del Giglio, 2018.
- Dallai, Luisa, Lorenzo Marasco, e Vanessa Volpi. "Progetto ERC nEU-Med: pXRF e magnetometria, uno studio integrato del paesaggio antropico in Val di Cornia e in Val di Pecora." In *Atti del VIII Congresso Nazionale di Archeologia Medievale, Matera 12-15 settembre*, a cura di Francesca Sogliani, Brunella Gargiulo, Ester Annunziata, e Valentino Vitale, vol. 2, 98-103. Firenze: All'Insegna del Giglio, 2018.
- De Benedetti, Massimo, Fiorenzo Catalli, cur. *Roselle. Le monete dagli scavi archeologici (1959-1991) e dal territorio*. Arcidosso: Effigi, 2013.
- Donati, Fulvia, *La villa romana dei Cecina a San Vincenzino (Livorno). Materiali dello scavo e aggiornamenti sulle ricerche*. Ghezzano: Felici Editore, 2012.
- Donati, Fulvia, Vanessa Gagliardi, e Laura Galoppini. "Insediamento umano e attività produttive presso il corso del Cecina nel Medioevo. Nuovi dati preliminari dallo scavo della villa di San Vincenzino." In *Il Medioevo nella provincia di Livorno. I risultati delle recenti indagini*, a cura di Chiara Marcucci, Carolina Megale, 55-75. Ospedaletto (Pisa): Nardini Editore, 2006.
- Farinelli, Roberto. "Le risorse minerarie amiatine ed il loro sfruttamento (secoli IX-XVI)." In *Carta archeologica della provincia di Siena, volume II. Il Monte Amiata (Abbadia San Salvatore)*, a cura di Franco Cambi, 39-57. Siena: NIE, 1996.
- Farinelli, Roberto. *I castelli nella Toscana delle "città deboli". Dinamiche del popolamento e del potere rurale nella Toscana meridionale (secoli VII -XIV)*. Firenze: All'Insegna del Giglio, 2007.
- Farinelli, Roberto, e Riccardo Francovich. "Potere e attività minerarie nella Toscana altomedievale." In *La storia dell'altomedioevo italiano (VI-X secolo) alla luce dell'archeologia*, a cura di Riccardo Francovich, e Ghislaine Noyé, 443-65. Firenze: All'Insegna del Giglio, 1994.
- Fentress, Elisabeth. *Cosa V: an intermittent town, excavations 1991-1997*. Michigan: University of Michigan Press, 2003.
- Fentress, Elisabeth, e Chris Wickham. "Il Medioevo." In *Paesaggi d'Etruria. Valle dell'Albegna, Valle d'Ora, Valle del Chiarone, Valle del Tafone*, a cura di Andrea Carandini, e Franco Cambi, 259-86. Roma: Edizioni di Storia e Letteratura, 2002.

- Fiore, Alessio. "The Knots and the Nets: Fisc, Rural Estates and Cities in the Written Sources (Northern Italy, c. 800-1000)." In *The nEU-Med project. Vetricella, an early medieval royal property on Tuscany's Mediterranean*, a cura di Giovanna Bianchi, e Richard Hodges, 197-206. Firenze: All'Insegna del Giglio, 2020.
- Fiore, Alessio. "Building the 'feudal revolution': power, buildings, economic resources, and aristocratic identities in central and northern Italy (950 c. - 1150 c.)." In corso di stampa.
- Fossier, Robert. *L'infanzia dell'Europa. Economia e società dal X al XII secolo*. Bologna: Il Mulino, 1987.
- Francovich, Riccardo, cur. *Scarlino. Storia e territorio*. Firenze: All'Insegna del Giglio, 1985.
- Francovich, Riccardo. "Villaggi dell'altomedioevo: invisibilità sociale e labilità archeologica." In *L'insediamento altomedievale nelle campagne toscane. Paesaggi, popolamento e villaggi tra VI e X secolo*, Marco Valenti, IX-XXI. Firenze: All'Insegna del Giglio, 2004.
- Francovich, Riccardo. "The beginning of hilltop villages in early medieval Tuscany." In *The Long Morning of Medieval Europe*, a cura di Jennifer R. Davis, e Michael McCormick, 55-82. Aldershot: Ashgate, 2008.
- Francovich, Riccardo, e Richard Hodges. *Villa to village. The transformation of the Roman countryside in Italy, c. 400-1000*. London: Bloomsbury Publishing PLC, 2003.
- Gattiglia, Gabriele, e Francesca Anichini. "La Versilia nel Medioevo. Ricerche archeologiche in un'area 'buia' della Toscana settentrionale." In *Atti del V Congresso Nazionale di Archeologia Medievale, Foggia Manfredonia 30 settembre-3 ottobre 2009*, a cura di Giuliano Volpe, e Pasquale Favia, 268-73. Firenze: All'Insegna del Giglio 2009.
- Gratuze, Bertrand. "The blue and bluish green glass sherds, decorated with opaque white glass strands, discovered at Vetricella (Scarlino, Grosseto): analytical study." In *The nEU-Med project. Vetricella, an early medieval royal property on Tuscany's Mediterranean*, a cura di Giovanna Bianchi, e Richard Hodges, 79-88. Firenze: All'Insegna del Giglio, 2020.
- Guarducci, Anna, Marco Piccardi, e Leonardo Rombai. *Atlante della Toscana tirrenica. Cartografie, Storia, Paesaggi, Architetture*. Livorno: Debate Editore, 2012.
- Guerreau, Alain. "Quelques caractères spécifiques de l'espace féodal." In *L'État ou le roi. Les fondations de la modernité monarchique en France (XIV^e-XVII^e siècles)*, a cura di Neithard Bulst, Robert Descimon, e Alain Guerreau, 85-101. Paris: Maison des Sciences de l'Homme, 1996.
- Lauwers, Michel. Michel Lauwers. "Lieux dominants, polarisation et dynamique sociale. À propos des groupes d'habitants dans le haut Moyen Âge". *Reti Medievali Rivista*, 24, n° 2, 2023.
- Mancassola, Nicola. "Castelli e chiese in Italia centro-settentrionale tra IX e XIII secolo." In *L'incastellamento: storia e archeologia. A 40 anni da Les structures di Pierre Toubert*, a cura di Andrea Augenti, e Paola Galetti, 119-41. Spoleto: Fondazione CISAM, 2018.
- Marasco, Lorenzo. "Una "motta" medievale in Toscana: nuovi dati sull'assetto di una pianura costiera maremmana tra alto medioevo e secoli centrali." In *Villaggi, comunità e paesaggi medievali*, Atti del convegno (Bologna 14-16 gennaio 2010), a cura di Paola Galetti, 709-18. Spoleto: Fondazione CISAM, 2012.
- Marasco, Lorenzo. *Archeologia dei paesaggi, fonti documentarie e strutture insediative in ambito rurale toscano tra VIII e XI secolo. Nuove indagini archeologiche sul comprensorio costiero dell'Alta Maremma*. Tesi di dottorato, Scuola di Dottorato Riccardo Francovich. Storia e Archeologia del Medioevo, Istituzioni e Archivi, XXII ciclo, Università degli Studi di Siena, 2013.
- Marasco, Lorenzo, Arianna Briano, Simon Greenslade, Sara Leppard, Carmine Lubritto, e Paola Ricci. "Investigations at Vetricella: new archaeological findings in anthropic and natural landscapes." In *Origins of a new economic union (7th-12th centuries). Preliminary results of the nEU-Med project: October 2015-March 2017*, a cura di Giovanna Bianchi, e Richard Hodges, 57-80. Firenze: All'Insegna del Giglio, 2018.
- Marasco, Lorenzo, e Arianna Briano. "The stratigraphic sequence at the site of Vetricella (Scarlino, Grosseto): a revised interpretation (8th-13th century)." In *The nEU-Med project. Vetricella, an early medieval royal property on Tuscany's Mediterranean*, a cura di Giovanna Bianchi, e Richard Hodges, 9-22. Firenze: All'Insegna del Giglio, 2020.
- Marasco, Lorenzo, e Cristina Cicali. "The Medieval coins from Vetricella (Scarlino, Grosseto): the stratigraphic context." In *The nEU-Med project. Vetricella, an early medieval royal property on Tuscany's Mediterranean*, a cura di Giovanna Bianchi, e Richard Hodges, 99-104. Firenze: All'Insegna del Giglio, 2020.

- Mazel, Florian. "Introduction. Une "révolution totale"? Penser la réforme grégorienne par-delà les frontières historiographiques." In *La Réforme grégorienne, une "révolution totale"?*, a cura di Tristan Martine, e Jérémy Winady, 15-25. Paris: Classiques Garnier, 2021.
- Megale, Carolina, e Marco Paperini, cur. *Il lago di Rimigliano. Società, economia e paesaggio al tempo del Granducato di Toscana*. Ospedaletto (Pisa): Pacini Editore, 2019.
- Pasquali, Gianfranco. "Lazienda curtense e l'economia rurale dei secoli VI-XI." In *Uomini e campagne nell'Italia medievale*, Alfio Cortonesi, Gianfranco Pasquali, e Gabriella Piccinni, 3-72. Bari: Laterza, 2002.
- Pasquali, Gianfranco. "La condizione degli uomini." In *Uomini e campagne nell'Italia medievale*, Alfio Cortonesi, Gianfranco Pasquali, e Gabriella Piccinni, 73-122. Bari: Laterza, 2002.
- Pasquinucci, Marinella, e Simonetta Menchelli. "Goti, Bizantini e Longobardi nella Tuscia nord-occidentale: il tardo antico a Vada Volaterrana." In *Il Medioevo nella provincia di Livorno. I risultati delle recenti indagini*, a cura di Chiara Marcucci, e Carolina Megale, 43-54. Ospedaletto (Pisa): Pacini Editore, 2006.
- Pieruccini, Pierluigi, e Davide Susini. "The Holocene sedimentary record and the landscape evolution along the coastal plains of the Pecora and Cornia rivers (Southern Tuscany, Italy): preliminary results and future perspectives." In *The nEU-Med project. Vetricella, an early medieval royal property on Tuscany's Mediterranean*, a cura di Giovanna Bianchi, e Richard Hodges, 161-68. Firenze: All'Insegna del Giglio, 2020.
- Pieruccini, Pierluigi, Davide Susini, Mauro Paolo Buonincontri, Giovanna Bianchi, Richard Hodges, Carmine Lubritto e Gaetano Di Pasquale. "Late Holocene human-induced landscape changes in Calcareous Tufa environments in Central Mediterranean valleys (Pecora river, Southern Tuscany, Italy)." *Geomorphology*, vol. 383, 107691: 1-21, <https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2021.107691>.
- Puglia, Andrea. "Ottone I, l'Italia e la Toscana." In *Ottone il Grande e l'Europa. Volterra, da Ottone I all'età comunale*, a cura di Andrea Augenti, 11-7. Siena: NIE, 2001.
- Quiros Castillo, Juan Antonio, cur. *The Archaeology of early medieval villages in Europe*. Bilbao: Universidad del País Vasco, 2009.
- Quiros Castillo, Juan Antonio. "From Villa to Village? Relational Approaches within Roman and Medieval Iberian Rural Societies." In *The Archaeology of peasantry in Roman Spain*, a cura di Jesus Bermejo Tirado, e Ignasi Grau Mira, 253-76. Berlin: De Gruyter, 2022.
- Rovelli, Alessia. "The coins from the excavations of Vetricella (Scarolino, Grosseto). Notes on the Pavese issues of Berengar I." In *The nEU-Med project. Vetricella, an early medieval royal property on Tuscany's Mediterranean*, a cura di Giovanna Bianchi, e Richard Hodges, 89-98. Firenze: All'Insegna del Giglio, 2020.
- Rio, Alice. *Slavery after Rome, 500-1100*. Oxford: Oxford University Press, 2017.
- Russo, Luisa. "The coarse, fine and selezionata wares from the site of Vetricella (Scarolino, Grosseto): a comparative analysis of two contexts." In *The nEU-Med project. Vetricella, an early medieval royal property on Tuscany's Mediterranean*, a cura di Giovanna Bianchi, e Richard Hodges, 61-8. Firenze: All'Insegna del Giglio, 2020.
- Russo, Luisa. *Ricerche su di un contenitore da trasporto medievale (VIII-XII secolo): le "anforrette" del sito di Vetricella (Scarolino, GR)*, Tesi di Dottorato, Scuola di Dottorato in Scienze dell'Antichità e Archeologia, XXXIII Ciclo, Università di Pisa, Siena, Firenze 2021.
- Settia, Aldo. "Strutture materiali e affermazione politica nel regno italo: i castelli marchionali e comitali dei secoli X e XI." *Archeologia Medievale* 30 (2003): 11-18.
- Sodi Stefano, e Maria Luisa Ceccarelli Lemut. *La diocesi di Roselle-Grosseto dalle origini all'inizio del XIII secolo*. Pisa: Offset Grafica, 1994.
- Tomei, Paolo. *Milites elegantes: le strutture aristocratiche nel territorio lucchese (800-1100 c.)*, Firenze: Firenze University Press, 2019.
- Toubert, Pierre. *Les structures du Latium médiéval. Le Latium méridional et la Sabine du IX^e siècle à la fin du XII^e siècle*. Rome: Écoles françaises d'Athènes et de Rome, 1973.
- Turchiano, Mariuccia, e Giuliano Volpe. "Faragola e le proprietà pubbliche nel comparto orientale del Ducato beneventano: una prospettiva archeologica." In *Beni pubblici, beni del re. Le basi economiche dei poteri regi nell'alto medioevo*, a cura di François Bougard, e Vito Loré, 261-326. Turnhout: Brepols, 2019.
- Vaccaro, Emanuele. *Sites and Pots: Settlement and Economic Patterns in Southern Tuscany (AD 300-900)*. Oxford: British Archaeological Reports, 2011.
- Vignodelli, Giacomo. "Berta e Adelaide: la politica di consolidamento del potere regio di Ugo di Arles." In *Il patrimonio delle regine: beni del fisco e politica regia tra IX e X secolo*, a cura di Tiziana Lazzari, 247-94. *Reti Medievali Rivista* 13 n° 2 (2012): 247-94.

- Violante, Cinzio. *Chiesa feudale e riforme in Occidente (secc. X-XII). Introduzione a un tema storiografico*. Spoleto: Fondazione CISAM, 1999.
- Viva, Serena. "Burials from the cemetery at Vetricella (Scarlino, Grosseto): anthropological, paleodemographic and paleopathological analyses." In *The nEU-Med project. Vetricella, an early medieval royal property on Tuscany's Mediterranean*, a cura di Giovanna Bianchi, e Richard Hodges, 105-20. Firenze: All'Insegna del Giglio, 2020.
- Viva, Serena, Pier Francesco Fabbri, Paola Ricci, Giovanna Bianchi, Richard Hodges, e Carmine Lubritto. "Project nEU-Med. The contribution of isotopic analysis in the differential diagnosis of anemia, the case of the medieval cemetery of Vetricella (Scarlino, GR) in Tuscany." *Environmental Archaeology. The Journal of Human Palaeoecology*, (2021), <https://doi.org/10.1080/14614103.2020.1867290>.
- Volpi, Vanessa, Laura Chiarantini, Luisa Dallai, Lorenzo Marasco, Mauro Paolo Buonincontri, Giovanna Bianchi, Marco Benvenuti, e Marco Giamello. "Investigation and ore provenance of iron slags from the medieval archaeological site of Vetricella (Tuscany-Italy)." In corso di stampa.
- Wickham, Chris. *Le società dell'alto medioevo. Europa e Mediterraneo secoli V-VIII*. Roma: Viella, 2009.

Giovanna Bianchi
Università degli Studi di Siena
giovanna.bianchi@unisi.it

